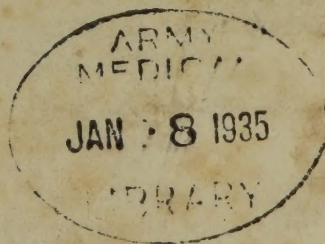
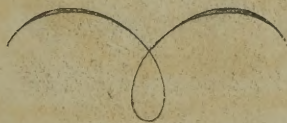
THESE

DE

ANTONIO PACIFICO PEREIRA.

Ao Exm.º Snr D.r A. M.c Barbosa offerece o collega e am.º D.r Gaspar

THESE

QUE APRESENTOU

A FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

PARA SER SUSTENTADA

EM NOVEMBRO DE 1867,

AFIM DE OBTER O GRÁO DE

DOUTOR EM MEDICINA

Antonio Pacifico Pereira

NATURAL D'ESTA CIDADE,

Filho legitimo de Victorino José Pereira e D. Carolina Maria Franco Pereira,

LAUREADO PELA MESMA FACULDADE

NO ANNO DE 1863.

BAHIA

TYPOGRAPHIA DE TOURINHO & COMPANHIA

Rua Nova do Commercio n.º 11

1867

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA.

DIRECTOR

O Ex.mo Snr. Conselheiro Dr. João Baptista dos Anjos.

VICE-DIRECTOR

O Ex.mo Snr. Conselheiro Dr. Vicente Ferreira de Magalhães.

LENTES PROPRIETARIOS.

OS SRS. DOUTORES	MATERIAS QUE LECCIONAM
	1.° ANNO.
Cons. Vicente Ferreira de Magalhães	Physica em geral, e particularmente em suas applicações à Medicina.
Francisco Rodrigues da Silva	Chimica e Mineralogia.
Adriano Alves de Lima Gordilho	Anatomia descriptiva.
	2.° ANNO.
Antonio de Cerqueira Pinto	Chimica organica.
Jeronymo Sodré Pereira	Physiologia.
Antonio Mariano do Bomfim	Botanica e Zoologia.
Adriano Alves de Lima Gordilho	Repetição de Anatomia descriptiva.
	3.° ANNO.
Cons. Elias José Pedroza	Anatomia geral e pathologica.
José de Góes Sequeira	Pathologia geral.
Jeronymo Sodré Pereira	Physiologia.
	4.° ANNO.
Cons. Manoel Ladisláo Aranha Dantas	Pathologia externa.
. . . .	Pathologia interna.
Mathias Moreira Sampaio	Partos, molestias de mulheres pejadas e de meninos recemnascidos.
	5.° ANNO.
. . . .	Continuação de Pathologia interna.
Joaquim Antonio d'Oliveira Botelho	Materia medica e therapeutica.
José Antonio de Freitas	Anatomia topographica, Medicina operatoria, e apparelhos.
	6.° ANNO.
Antonio José Ozorio	Pharmacia.
Salustiano Ferreira Souto	Medicina legal.
Domingos Rodrigues Seixas	Hygiene, e Historia da Medicina.
. . . .	Clinica externa do 3.° e 4.° anno.
Antonio Januario de Faria	Clinica interna do 5.° e 6.° anno.

OPPOSITORES.

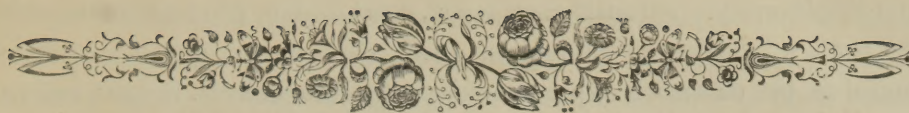
Rozendo Aprigio Pereira Guimarães. Ignacio José da Cunha. Pedro Ribeiro de Araujo. José Ignacio de Barros Pimentel. Virgilio Clymaco Damazio	Secção Accessoria.
José Affonso Paraizo de Moura. Augusto Gonçalves Martins. Domingos Carlos da Silva.	Secção Cirurgica.
Demetrio Cyriaco Tourinho Luiz Alvares dos Santos João Pedro da Cunha Valle	Secção Medica.

SECRETARIO.

O Sr. Dr. Cincinnato Pinto da Silva.

OFFICIAL DA SECRETARIA

O Sr. Dr. Thomaz d'Aquino Gaspar.

A Faculdade não approva, nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

DISSERTAÇÃO.

DIAGNOSTICO DIFFERENCIAL E TRATAMENTO DAS PARALYSIAS.

SECÇÃO PRIMEIRA.

Nosographia das paralysias.

A OBSCURIDADE que reina ainda no estudo das paralysias, começa a revelar-se desde que procuramos investigar sua nosographia. Pathologistas eminentes divergem ainda sobre a significação nosologica da palavra paralysia. Segundo Jaccoud, (1) na esphera da motilidade, a paralysia é uma akinesia (impotencia motriz) completa ou incompleta, resultante de uma perturbação na innervação motriz. Se, porém, consultarmos Axenfeld (2), veremos que, em sua opinião, ha paralysia—todas as vezes que as fibras musculares tiverem perdido a faculdade de contrahir-se sob a influencia dos excitantes ordinarios de suas contracções; excitantes que são: ou a impulsão da vontade, ou uma impressão sensitiva, dando lugar a um movimento reflexo, ou emfim uma acção espontanea dos centros motrizes (movimento involuntario, não reflexo). As definições de Jaccoud e Axenfeld estão em completo antagonismo e peccam ambas pelos extremos: a primeira attribue á innervação motriz a séde da affecção; a segunda, somente á fibra muscular. A de Axenfeld não resiste á

(1) Les paraplegies et l'ataxie du mouvement, pag. 212.

(2) Traité des nevroses, 1864.

uma simples analyse, se considerarmos que, quasi sempre, não é a fibra muscular que perde a faculdade de contrahir-se, e sim, são os nervos, que deixam de estimulal-as, por deficiencia ou por interrupção da acção cerebral. Demais, este pathologista considera como excitante normal das fibras musculares, a impressão sensitiva reflexa, e julga a perda dos movimentos reflexos, condição essencial de paralysia, quando aliás sabemos, que estes movimentos até se excitam nos musculos paralysados, sempre que suas fibras motrizes se derivam da medulla, em pontos inferiores á lesão que interrompe o estimulo da vontade. A definição de Axenfeld é pois incompleta porque exclúe os casos em que a paralysia é devida a lesões da innervação.

A de Jaccoud não é menos exclusiva, porque elimina os casos de abolição do movimento por atrophia, degeneração gordurosa, ou qualquer outra alteração primitiva dos musculos. Não é possivel admittil-a, estando provado que a contractilidade é essencial á fibra muscular, como bem demonstram as experiencias de Longet, Brown-Séquard e Cl. Bernard, especialmente, pela acção da curara; e as observações de Kühne, que provam, que diversas substancias, como os acidos nitrico e chlorhydrico, excitam a contracção, quando postas em contacto com as fibras musculares, e não o fazem, applicadas directamente sobre os nervos.

« Brown-Séquard conservou vinte e um mezes um coelho, cujo nervo facial tinha sido arrancado, e extrahido em quasi toda a extensão; e vio a contractilidade persistir nos musculos paralysados durante a vida do animal. (1)

Landry (2) observou, no homem e em outros animaes, a persistencia da contractilidade muscular pela excitação directa dos musculos, mezes depois da secção dos nervos mixtos, quando o microscopio mostrava já a alteração das fibras nervosas.

Duchenne, quasi só, pretendia sustentar a idéa contraria á opinião geralmente admittida: todas as vezes, diz elle, (3) que a lesão de um nervo mixto é tão profunda que attaque todas as suas fibras primitivas, os musculos, que recebem filetes nervosos d'este nervo, perdem igualmente sua contractilidade electrica.

Landry e Magnien attribuem o erro de Duchenne ao facto de julgar a perda da excitabilidade muscular pela ausencia de contracção durante uma excitação electrica feita através da pelle. As experiencias de Chauveau mostram que é

(1) Magnien, Recherches experimentales sur les effets consecutifs à la section des nerfs mixtes, 1866.

(2) Traité des paralysies.

(3) Traité de l'electrisation localisée, 1855.

necessario obrar immediatamente sobre as fibras musculares para verificar a existencia da contractilidade: por intermedio dos nervos, a excitação se faz mais depressa e a contracção é mais energica do que directamente sobre as fibras musculares, quando os nervos estão atrophiados; através da pelle, embóra humedecida, as correntes electricas fracas se recompoem, em parte, antes de attingirem as fibras musculares, e assim attenuadas, seriam insufficientes para produzir a contracção, se a irritabilidade estivesse diminuida pela alteração das fibras nervosas.

Magnien, em experiencias sobre cavallos, verificou que, oito dias depois da secção do nervo facial, os musculos animados por este nervo, impassiveis á electrisação através da pelle, cuidadosamente raspada e molhada, contrahiam-se sempre pela applicação directa dos reophoros.

Duchenne mesmo, em outro lugar de sua obra (1), diz que—para se estar physicamente certo de que a contractilidade muscular esteja completamente extincta, é preciso que se possa ver o musculo descoberto, no momento da recomposição electrica.

As experiencias de Longet (2) provam que um nervo motriz, separado do eixo cerebro-espinhal, perde em quatro dias toda a excitabilidade, e que o musculo, cujo nervo motriz não é já excitavel, ainda por mais de tres mezes depois, contrahe-se manifestamente pela applicação immediata do estimulo. As mesmas experiencias demonstram que o systema nervoso só intervem na conservação da contractilidade muscular, entretendo a nutrição do musculo, da qual depende esta propriedade inherente a suas fibras, que só a perdem, quando, viciadas na nutrição, se atrophiam ou degeneram. Uma prova d'esta verdade é o effeito da ligadura das arterias de um membro sobre a irritabilidade de seus musculos.

Demonstrado, pois, que a contractilidade é propriedade intrinseca da fibra muscular, é incontestavel, que a execução perfeita dos phenomenos de contracção voluntaria depende da quadrupla integridade do encephalo, da medulla espinhal, dos nervos e das fibras musculares; e sua harmonia funccional é tão necessaria, que a falta ou perversão de qualquer d'estes elementos, é capaz de produzir alteração tão notavel nos movimentos, que não se poderia, á primeira vista, julgar em que consiste a alteração, e localisal-a no orgão respectivo.

A paralysia deve portanto ser definida—a cessação ou diminuição das contracções voluntarias, quer por deficiencia ou interrupção do estimulo nervoso, quer por diminuição ou abolição da contractilidade muscular.

(1) Ob. cit. observ. XLIII.

(2) Traité de Physiologie, T. 2.º, pag. 42 e seguintes.

As perturbações, por falta de coordenação dos movimentos voluntarios, são especialmente designadas por ataxias.

Sem conhecer-se a structura e a disposição intima do systema nervoso, é impossivel conceber o mechanismo de uma paralysia. Faremos pois ligeiramente um *esboço anatomo-physiologico do eixo cerebro-espinhal.*

Seguindo o trajecto dos nervos, da peripheria para o centro, a anatomia tem visto que as fibras nervosas não se continuam individualmente até o cerebro; as raizes anteriores, atravessando as columnas antero-lateraes, vão se prender na substancia cinzenta da medulla, ás cellulas motrizes, agglomeradas por grupos nas pontas ou laminas (1) anteriores d'esta substancia; e as raizes posteriores, entrando pelo sulco postero-lateral, vão desembocar em cellulas mais volumosas, que se acham aggrupadas nas laminas posteriores.

Estes grupos de cellulas multipolares, motrizes e sensitivas, communicam-se entre si, respectivamente, e além d'isso, os grupos motrizes ligam-se aos sensitivos por filetes antero-posteriores, e os de um lado se unem aos do lado opposto da medulla, por fibras latero-transversaes (de Lockhart Clarke), que contribuem a formar as commissuras anterior e posterior, sendo esta mais notavel, porque suas fibras se cortam em angulo, emquanto as anteriores são parallelas. Nas laminas posteriores e nas anteriores, existem fibras longitudinaes; umas que unem entre si os diversos grupos de cellulas, e outras que vão até o cerebro, e tem por fim conduzir a impressão recebida pelas cellulas posteriores, ou transmittir ás anteriores as determinações da vontade.

O trajecto das fibras sensitivas, que por muito tempo se attribuio exclusivamente ás columnas posteriores, faz-se em grande parte pela substancia cinzenta. Van der Kolk (2), que tambem partilhava a principio d'esta opinião, diz mais tarde, em sua monographia sobre a medulla allongada: « Creio que podemos agora inferir, que os nervos sensitivos, na medulla espinhal, nascem tambem das cellulas das laminas cinzentas posteriores, d'onde provavelmente se derivam filamentos que se cruzam nas commissuras e seguem depois para cima. »

Admittindo a primeira theoria, Van der Kolk suppunha, destinadas especialmente aos movimentos reflexos, as fibras das raizes sensitivas, que entram

(1) Termo adoptado pelo Professor Costa Simões, de Coimbra, em seu tratado de Physiologia, para significar a palavra—cornua.

(2) On the minute structure and functions of the Spinal Cord and medulla oblongata. (Sydenham Society.)

nas laminas cinzentas posteriores, e d'ahi se dirigem para diante, ás cellulas motrizes, depois de atravessarem as intermedias, denominadas sympathicas. Wagner, porém, sustentou a ideia, hoje geralmente acceita, de que todas as fibras sensitivas entram na substancia cinzenta, fundem-se com os grupos das cellulas posteriores, e por meio d'estes se poem em connexão com o cerebro, pelos filetes longitudinaes, e com as cellulas motrizes pelos ante-posteriores; e assim, a impressão póde ser transformada em sensação ou em movimento reflexo. As fibras longitudinaes que unem entre si os diversos grupos de cellulas sensitivas, servem sem duvida para generalisar a impressão, pois vê-se que a irritação de um nervo sensitivo não excita só o movimento nas fibras motrizes correspondentes, mas extende-se, a ponto de produzir, ás vezes, contracções geraes.

As commissuras transversaes, segundo Van der Kolk, parecem destinadas a conservar a harmonia dos movimentos entre os dois lados: a anterior, em connexão com os filamentos conductores das ordens da vontade, para a harmonia dos movimentos voluntarios, e dos musculos que obram simultaneamente de cada lado do corpo; a posterior, para a harmonia involuntaria na acção reflexa, no equilibrio do corpo, etc.

Depois de se anastomosarem com as cellulas anteriores, as fibras motrizes não se continuam individualmente até o cerebro, pois, se assim fosse, como judiciosamente observa Van der Kolk, a vontade, influindo sobre estas fibras, pederia operar a contracção de um só musculo ou de algumas fibras musculares insuladamente, contra a observação commum que mostra, que nos diversos movimentos voluntarios intervém sempre um numero determinado de musculos, e é absolutamente independente da vontade, que algum d'elles fique em repouso ou funccione com mais energia que os outros. É pois muito plausivel a opinião d'este illustre physiologista, que acha um principio de coordenação na disposição das cellulas motrizes, em grupos, tanto maiores quanto mais avultado é o numero de fibras que d'elles emergem, como principalmete se vê nos bolbos cervical e lombar.

O diametro quasi igual das columnas antero-lateraes, em toda a extensão da medulla, a disparidade entre o volume d'estas columnas e o de todas as raizes motrizes reunidas, e entre este e o das pyramides anteriores ou dos pedunculos cerebraes, mostram evidentemente que as fibras que se derivam do cerebro, e conduzem ás cellulas motrizes o estimulo da vontade, são em numero muito menor que as fibras emergentes d'estas cellulas, e, como suggere o physiologista hollandez, são provavelmente em numero proporcional ao dos grupos de

cellulas motrizes, e de suas diversas combinações, em relação com os movimentos distinctos, que se executam no apparelho muscular. É uma disposição semelhante á de uma bateria de botelhas de Leyden, reunidas todas a um conductor que as ligue ao apparelho productor da electricidade.

A physiologia tem sanccionado com suas experiencias estes descobrimentos iniciados pela anatomia; tem demonstrado tambem, que as fibras motrizes, depois de contrahirem união intima com as cellulas anteriores, proseguem directamente pelas laminas cinzentas anteriores e pelas columnas antero-lateraes, e vão cruzar-se na medulla allongada, com as do lado opposto, constituindo as pyramides anteriores; que as fibras sensitivas, depois de por-se em connexão com as cellulas posteriores, cruzam-se logo, passando para o lado esquerdo as do direito, e vice-versa: assim, uma incisão vertical na linha media do bolbo lombar, por exemplo, torna insensiveis ambos os membros posteriores de um animal. (B. Séquard.) A physiologia moderna tem demonstrado que a substancia cinzenta é a via de transmissão das impressões; sua insensibilidade aos excitantes externos induzia a rejeitar esta ideia, mas está hoje provado que a medulla é por si mesma insensivel; sua sensibilidade apparente é devida ás fibras periphericas, que, depois de se fundirem nas cellulas cinzentas, perdem esta propriedade.

Parece, como diz Claude Bernard (1), que as fibras sensitivas periphericas são as unicas dotadas da propriedade de receber impressões dos agentes externos; depois de atravessarem as cellulas cinzentas posteriores, as fibras transmutam suas propriedades, não são mais excitadas pelos mesmos estimulos, só se deixam impressionar pelas vibrações nervosas dos nervos periphericos;—são aptas somente a receber as impressões *em segunda mão*. É uma impressionabilidade especial como as do nervo optico, olfactivo, de todos os nervos sensoriaes, que são excitados somente por certos estimulantes.

As experiencias de Brown-Séquard provam, que os filetes sensitivos, antes de entrarem na substancia cinzenta, atravessam, em pequena extensão e longitudinalmente, os cordões posteriores da medulla, e por isso, a destruição de uma porção qualquer d'estes cordões, produz a anesthesia e a abolição dos movimentos reflexos nas partes correspondentes, emquanto o córte transversal de um dos cordões produz anesthesia nas partes inferiores e do lado opposto, e hyperestesia nas do mesmo lado; e esta hyperesthesia é devida, segundo Schiff, á irritação produzida pela operação nos filetes intactos.

Conhecendo a disposição dos differentes grupos de cellulas da medulla, suas

(1) Lectures on Spinal Cord; Med. Times, 1861.

connexões com os nervos incidentes e reflexos, e a communicação d'estes grupos com o centro da percepção, concebe-se facilmente o modo porque temos, muitas vezes, consciencia d'estes movimentos reflexos, e, em outras, elles passam desappercebidos, e produzem-se, ainda que a medulla se ache desligada do cerebro.

Esta propriedade especial da medulla, de transmutar a impressão em movimento, denominada, por Todd, polaridade, é necessaria ao equilibrio do corpo, á locomoção, á respiração e todas as funcções. É por ella que, quasi instinctivamente, são dirigidos os movimentos da locomoção, quando os nervos sensitivos, em virtude d'essa mudança do estado electrico dos musculos, que, segundo Matteucci e Du Bois Reymond, se dá em toda a contracção, transmittem a sensação do estado do musculo, formando assim este sexto sentido, o *senso muscular* de Duchenne, cujo auxilio só a vista póde mal substituir na direcção dos movimentos.

A influencia d'este poder reflexo não é menos notavel na respiração. « Uma falta d'esta funcção, diz o Dr. Williams, é exhibida em todos os estados extremos de debilidade, ou por fadiga, ou por excitação excessiva, ou por influencias directamente deprimentes ou sedativas, como nas febres adynamicas. » « Uma pessoa n'este estado, está *muito fraca para dormir,* porque a medulla, partilhando do abatimento geral, não póde manter a respiração, sem auxilio dos movimentos voluntarios. D'ahi o sentimento de oppressão, e o arquejar continuo que impedem todo o repouso; ou, se occorre o somno, é perturbado por pesadellos e sonhos terriveis, occasionados por sensações dolorosas da respiração imperfeita. » (1)

Terminando esta analyse succinta da medulla espinhal, vejamos o trajecto dos nervos na medulla allongada, até o cerebro. Na medulla allongada os elementos constituintes da medulla espinhal soffrem um novo arranjo em sua disposição; as laminas cinzentas anteriores desviam-se para a parte posterior e media, e as posteriores ficam aos lados, e mais acima invadem um pouco a parte anterior das primeiras, de sorte que os nervos motores nascem junto do pavimento do quarto ventriculo, perto da linha media, e os sensitivos, aos lados e fóra d'estes.

As columnas espinhaes anteriores, depois de se cruzarem na parte inferior da medulla allongada, continuam-se com as pyramides anteriores, e d'ahi seguem pela ponte de Varolio, entrelaçando-se n'estes pontos com fibras transver-

(1) H. Jones and E. Sieveking, Pathological Anatomy, pag. 17.

saes, substancia cinzenta, e cellulas multipolares; e vão ter, pelos pedunculos cerebraes, aos thalamos opticos e corpos striados.

Os grupos de cellulas ou nucleos dos nervos são, na medulla allongada, muito grandes e numerosos, e d'ahi procede o volume consideravel d'este orgão. Os nervos cranianos nascem da medulla allongada, e sua disposição é exactamente semelhante á dos espinhaes: as fibras periphericas, emergindo das cellulas nervosas da medulla, distribuem-se do mesmo lado de sua origem, ou da séde de seus nucleos; mas, as fibras intermedias d'estes nucleos ao cerebro, cruzam-se entre si, respectivamente. N'esta distribuição está a razão de ser a paralysia da face, na hemiplegia commum, do mesmo lado que a do corpo.

O nervo optico é o unico que faz excepção áquella disposição geral dos nervos cranianos, é o unico que se cruza com o do lado opposto, fóra dos nucleos; parecendo que este cruzamento serve, segundo Wollaston, para a vista simples com os dois olhos, pois, em sua opinião, cada nervo optico divide-se no chiasma em duas porções, uma que vai á metade externa da retina de um olho, e outra que vai á metade interna da retina do outro olho, distribuindo-se assim as fibras do mesmo nervo em partes da retina homologas na funcção da visão. « Por esta disposição, Wollaston explicava a hemiopia, molestia de que elle mesmo fôra attacado. » (1)

Fibras transversaes, pondo em connexão reciproca os nucleos d'estes nervos, produzem esta acção bi-lateral, tão eminentemente caracteristica da maior parte dos nervos da medulla allongada, que não occorre em nenhuma outra parte do corpo, e é representada pela acção simultanea e synergica dos musculos da face, da lingua, da phonação, e da respiração. (2)

As columnas lateraes, que, segundo as experiencias de Schiff, presidem aos musculos respiratorios, terminam-se na medulla allongada, contrahindo relações intimas com os nucleos dos nervos pneumogastrico e espinhal; e isto explica o porque, na hemiplegia, os musculos do tronco são quasi sempre poupados.

Van der Kolk conjectura, com muito engenho, que o cerebello, unido á medulla allongada, pelas fibras longitudinaes dos pedunculos cerebellosos inferiores, e pelas fibras transversaes da protuberancia annular, estabelece, entre os seus lobulos e os dois lados da medulla allongada, uma união intima, que parece contribuir á coordenação dos movimentos; sem que, por isso, se deva julgar o cerebello séde d'este principio; pois na medulla espinhal, e especialmente na medulla allongada, a disposição das cellulas, o arranjo das fibras,

(1) Longet, Traité de Physiologie.

(2) Van der Kolk, ob. cit. pag. 201.

concorrem a effectuar esta harmonia preestabelecida dos movimentos normaes.

Os casos observados por Combette e por Marc, de falta de cerebello, sem perda ou perturbação nas funcções motrizes, e os factos pathologicos, referidos por B. Séquard (1), provam que o cerebello não é essencial á coordenação dos movimentos.

Andral (2), depois de analysar noventa e tres casos de molestias do cerebello, diz que—só um d'elles tendia a confirmar a opinião dos physiologistas que suppoem do cerebello o orgão da coordenação dos movimentos.

A medulla allongada, diz Van der Kolk, distingue-se do resto do eixo cerebro-espinhal pelo systema peculiar de fibras transversaes, que a tornam, em muitas funcções, um orgão de acção bi-lateral, isto é, cujos lados trabalham simultaneamente. « No cerebro, como na medulla espinhal, a maior parte das funcções são uni-lateraes; assim, uma effusão de sangue nos corpos striados produz paralysia uni-lateral, e na medulla o effeito é semelhante.

Da medulla allongada e mesocephalo, as fibras sensitivas e motrizes sobem pelos pedunculos cerebraes, e se irradiam nos thalamos opticos e corpos striados, que são os centros collectores das impressões que vão ser percebidas, e das determinações da vontade que tem de ser manifestadas pelo movimento. Acima, estão as circumvoluções cerebraes, onde se elabora o pensamento, onde se converte em sensação, a impressão recebida, onde se faz, emfim, esta communicação indecifravel, entre a materia e o espirito que a assoberba.

Pathogenia e classificação das paralysias.

Como um symptoma que sempre é, a paralysia tem uma causa immediata, que por si só constitue muitas vezes a molestia mesma, cuja manifestação exterior é a perda do movimento.

Conhecida a disposição organica do apparelho nervoso, a ligação e harmonia de todas as suas partes, desde o cerebro até as ultimas ramificações; comprehende-se que, o estimulo da vontade, para ser transmittido do seu fóco de origem até o ponto onde tem de produzir o impulso, necessita da continuidade das fibras, das connexões das cellulas, emfim, de todos os anneis d'esta cadeia, que liga o centro motriz com os instrumentos do movimento.

A solução de continuidade das fibras nervosas, sua compressão mesma, im-

(1) Lancet. 1855, Lição 6.ª

(2) Edit. 2.º T. 5.º pag.

pedindo a transmissão do influxo nervoso, produzem paralysias; assim, as lesões primitivas do encephalo, da medulla espinhal ou dos nervos, são outras tantas causas d'aquella manifestação morbida, e, do mesmo modo, as lesões dos tecidos visinhos, que consecutivamente venham a affectal-os, ou exerçam sobre elles uma compressão desfavoravel ao exercicio funccional dos conductores nervosos.

Estas paralysias são as organicas, do Dr. Jaccoud, cuja classificação geral adoptamos. Entre ellas, incluimos tambem as que são devidas á alteração das fibras musculares, que, mais do que qualquer outra, anniquila completamente a contracção do musculo.

O influxo vivificador do sangue é tambem necessario á funcção normal dos nervos; sua alteração, quer em quantidade, occasionando a anemia dos centros ou das ramificações nervosas, quer em qualidade, deprimindo directamente estes orgãos, ou imprimindo-lhes um vicio de nutrição, diminue ou anniquila a conductibilidade dos nervos.

A ischemia dos musculos e das ramificações periphericas dos nervos, inflúe notavelmente sobre a sensibilidade e o movimento, e é por ella, que o frio intenso entorpece os movimentos e embóta a sensibilidade.

A embolia, obliterando as arterias de um ou mais membros, é tambem uma causa reconhecida de paralysias.

Longet e outros physiologistas demonstraram, em viviseções, que a ligadura da aorta abdominal produz a paralysia do sentimento e do movimento, nos membros inferiores. Nos musculos que não recebem sangue arterial, mostrou aquelle physiologista (1), que os movimentos desapparecem, uns quinze minutos depois da ligadura, e a irritabilidade muscular, cerca de duas horas mais tarde. Desligando-se a arteria, a irritabilidade se restabelece primeiro, e os movimentos voluntarios depois.

Além d'estas experiencias de physiologia, sufficientes para demonstrar a existencia da *paralysia ischemica*, a sciencia registra ainda casos observados na medicina veterinaria por Bouley, Vatel e outros; factos clinicos de Barth e Gull; e, ultimamente, a observação completa de Bourdon (2), comprovada pela autopsia, de paralysia devida á obliteração embolica das arterias dos membros inferiores.

Richet menciona um caso de hemiplegia, consecutiva á ligadura das caroti-

(1) Ob. cit. T. 2.º, pag. 36.

(2) Union Médicale, 1867, n. 16 e 17.

das primitiva e externa; e, segundo Spineux, (1) tem se observado tambem, por effeito de tumores comprimindo a aorta abdominal, paralysias, mais ou menos completas, segundo o gráo de compressão.

As hemorrhagias são tambem origem de paralysias: Von Graëfe (2) vio casos de hematemése, acompanhada de amaurose repentina de ambos os olhos; Abeille (3) cita dois casos de paralysia, determinada por metrorrhagias abundantes; e Grisolle, Bonnefont e Moutard-Martin apresentam factos semelhantes.

Sandras observou, muitas vezes, paralysias devidas á chlorose ou chloro-anemia. A natureza de todas estas paralysias era claramente apontada pelo estado de anemia dos individuos, e pelo bom resultado obtido pelo tratamento tonico-analeptico; e, a respeito d'ellas, diz Mácario (4): não se pode reconhecer outra causa senão a perturbação do systema nervoso central, em consequencia da grande subtracção de sangue. *Sanguis moderator nervorum.* » Não podemos, porém, consideral-as puramente nervosas, como pretende este, sendo occasionadas por uma dyscrasia do sangue, pela alteração de qualidade que caracterisa a anemia, e deprime o systema nervoso, trazendo mais tarde, se persistir sua acção, o vicio da nutrição do tecido nervoso e dos musculos.

Adoptando pois a opinião do Dr. Jaccoud, classificamos estas variedades entre as paralysias por dyscrasia anemica.

A dyscrasia toxica apresenta um quadro mais expressivo e variado.

A toxicologia enumera muitas substancias, capazes de abater a energia nervosa, e comprometter a motricidade voluntaria.

O arsenico, o helleboro, o antimonio, o tabaco, o mercurio, o carbono e seus compostos, a cicuta, o opio, as soleneas virosas, o phosphoro, o alcool, a camphora, e muitas outras substancias, pela intoxicação lenta, ou depois dos symptomas de irritação no envenenamento agudo, manifestam esta acção paralysadora, que é precedida muitas vezes da perversão ou da excitação dos movimentos.

A acção ultra-sedativa d'estas substancias, especialmente a dos deprimentes e narcoticos, é devida, não só á alteração do sangue, como tambem a uma acção directa e stupefaciente do veneno sobre o systema nervoso. « Ha certas substancias, conhecidas como narcoticas, que tem a propriedade de matar di-

(1) Thése, des causes et des symptomes des paralysies, pag. 11, 1866,

(2) Med. Times and Gazette, 1861, pag. 532.

(3) Etudes cliniques sur la paraplegie indépendante de la myelite.

(4) Des paralysies dynamiques ou nerveuses, 1859.

rectamente a excitabilidade dos nervos, e destruil-a completamente, se são applicadas em estado de concentração. « Se, por exemplo, o nervo ischiatico, de uma ran for dissecado e suspenso em uma solução de opio ou de morphina, a porção do nervo immersa fica inteiramente privada de seu poder de excitar a contracção muscular; e a perna de uma ran mergulhada em uma solução de opio ou de acido hydrocyanico se paralysa. » (1)

Certos cogumelos venenosos, o lathyrus sativus, etc., são tambem productores de paralysias, analogas a essas, devidas á cravagem do centeio, e que são uma das manifestações do ergotismo.

Assim como os venenos, as peçonhas, os virus, os miasmas, em geral, produzem esta alteração zymotica, que Williams denominava necrœmia, condição em que o sangue é primitivamente affectado e perde suas propriedades vitaes.

Á infecção do sangue são attribuidas muitas das paralysias consecutivas á syphilis, á febre typhoidéa, ás febres eruptivas, á cachexia paludosa, á diphterite, á dysenteria, etc.

Entretanto, se na alteração dos humores, tem encontrado os organicistas um argumento contra aquelles que queriam incluir estas paralysias na classe das lesões *sine materiâ*, é tambem verdade que outras existem, nas quaes não se tem podido descobrir alteração material, á qual se possa filiar a perda do movimento. Nem basta demonstrar post-mortem uma lesão nos orgãos da innervação, para estabelecer, entre esta e a paralysia, uma relação de causa a effeito; é necessario que se liguem ambas pela evidencia dos symptomas, e que, assim, a lesão nervosa e a paralysia não sejam effeitos disseminados e progressivos de uma outra causa,—a alteração de structura, devida á deficiencia de nutrição, provocada pela inacção do orgão.

Assim, podemos, ao menos temporariamente, acceitar a existencia de paralysias nervosas, paralysias primitivas funccionaes, segundo Handfield Jones: primitivas porque o apparelho da innervação foi o primeiro affectado pela causa morbifica; e funccionaes porque a alteração organica, se existe, além de escapar a todos os meios de observação, é susceptivel de ser completamente removida pelos agentes que levantam as forças do organismo. (2)

A inacção do systema nervoso não é incompativel com a sua integridade, pois vemos o systema cerebro-espinhal abdicar temporariamente os seus poderes durante o somno; um estrondo causando a surdez; a descarga electrica

(1) Hooper's Vade Mecum, pag. 102.

(2) On some points of the Pathology of Nervous diseases, Med. Times, 1865, pag. 140.

do relampago, produzindo a amaurose por destruir a excitabilidade do nervo optico, e causando a morte repentina por stupefacção do cerebro, ou uma paralysia mais ou menos completa, pelo entorpecimento da medulla. A physiologia prova tambem que uma corrente electrica intensa, passada entre dois pontos da medulla, paralysa a porção comprehendida por elles.

Entretanto, é possivel que se dê tambem, n'estes casos, a alteração dos elementos nervosos: uma corrente electrica atravessando um ovo em via de germinação, rompe os vasos, e coagula em parte a albumina; basta uma emoção moral para perverter as secreções, como no caso notavel, referido por Carpenter, de uma creança que morreo instantaneamente, envenenada pelo leite de sua mãi que a amamentava em um momento de angustia.

As paralysias hystericas são o typo da classe das funccionaes; as consecutivas á eclampsia, á epilepsia, e á choréa, tambem são attribuidas por muitos ao esgotamento da força nervosa pelas contracções violentas. A commoção do encephalo, por esses movimentos repetidos e desordenados, póde determinar o torpor da intelligencia ou da força motriz, ou, pelo contrario, dar lugar á excitação cerebral, ao delirio furioso, tão manifesto na mania epileptica. Não ha maior differença, diz H. Jones (1) entre estas duas formas de desordem cerebral, do que ha entre as variedades de desordens sensitivas que occorrem em uma nevralgia brachial. A parte affectada, umas vezes está muito dormente, e outras extremamente dolorosa. »

Segundo este illustre pathologista, a paralysia primitiva das cellulas nervosas do centro encephalico ou do espinhal, é de occurrencia frequente, e commummente o resultado de influencias debilitantes, actuando por maior ou menor espaço de tempo; e não é acompanhada de lesão de structura visivel, nos primeiros tempos de sua existencia; mas, quando prolongada consideravelmente, póde complicar-se de degeneração atrophica.

Ha ainda uma ordem de paralysias, sem lesão material, que tem ponto de partida nos nervos perifericos, e são denominadas *paralysias reflexas.* As affecções genito-urinarias, a impressão do frio, as irritações intestinaes, a dentição, são suas causas mais frequentes.

As experiencias physiologicas e os factos clinicos, tem demonstrado que a irritação dos nervos centripetos é, muitas vezes, por um phenomeno reflexo, causa da perda do movimento:—a pausa dos movimentos do coração provocada por uma pancada no epigastrio, pela ingestão de agua fria em momento de

(1) Ob. cit. pag. 109.

muito calor, por perfuração do estomago ou dos intestinos, etc., faz-se por via reflexa, porque a irritação do sympathico abdominal se transmitte á medulla pelos nervos splanchnicos, e esta reage pelo pneumogastrico sobre o coração.

É tambem pelo mechanismo reflexo que se explica como, ás vezes, as primeiras inspirações do chloroformio fazem parar o coração; como se dá a syncope, em operações cirurgicas simples, conforme observaram Milton e Smith no catheterismo da urethra; e nos velhos vio-a Higginbottom, sem outra causa, senão a irritação dos nervos gastricos por alimentos indigestos. (1)

Brown Séquard, depois de analysar uma serie de casos, em que a irritação centripeta foi causa de paralysia, infere como caracteres geraes: (2) 1.º que a causa supposta sempre precedeo a paralysia do movimento ou da sensibilidade; 2.º que as mudanças na intensidade da causa foram ordinariamente acompanhadas por alterações correspondentes nos symptomas paralyticos; 3.º que os remedios applicados directamente contra a paralysia e a anesthesia foram inuteis; 4.º que estas duas affecções, em muitos casos, foram rapidamente curadas, depois da cessação da causa irritante; 5.º que não havia alteração visivel do systema nervoso, em muitos casos, em que a autopsia foi feita.

A disposição dos nervos afferentes, e suas connexões na medulla com as cellulas sensitivas, e, por meio d'estas, com as motrizes, revélam o mechanismo, pelo qual os nervos sensitivos excitam as cellulas nervosas, e a impressão se torna origem de movimento. Mas como será que, na *paralysia reflexa*, esta impressão é causa de um phenomeno inteiramente opposto, a inacção? Será porque, a impressão anomala, levada á cellula nervosa, poude reduzil-a á asthenia, ou o symptoma adynamico é effeito de transformações outras, operadas no apparelho motor? Sobre este ponto reina ainda a controversia.

Lister, observando que um estimulo brando, sobre os nervos, produzia a contracção vascular na pata de uma ran, e um irritante energico dava lugar á relaxação dos vasos; vendo que choques electricos muito fracos, na porção inferior da medulla dorsal, augmentavam os movimentos peristalticos dos intestinos, e paravam-os completamente, quando crescia a intensidade da corrente; achando ainda, como tambem viram Weber, Cl. Bernard, Moleschott e outros, que uma ligeira irritação da medulla allongada ou do pneumogastrico augmenta a frequencia da acção do coração, e uma irritação forte diminue e até pára os movimentos d'este orgão: Lister, por estes factos, admitte a influencia *inhibitoria* dos nervos, e conclue, que o mesmo nervo afferente pó-

(1) H. Jones, ob. cit. pag. 622.
(2) Lancet, 1858, pag. 520.

de, segundo for actuado branda ou energicamente, exaltar ou deprimir as funcções do centro nervoso, sobre o qual obra.

Pfluger já tinha proposto a denominação de *inhibitorios* para certos nervos, como os vagos e os splanchnicos, cuja funcção parecia ser somente moderar ou reprimir o movimento das partes em que se distribuem.

A opinião de Lister, sobre os effeitos oppostos, segundo o gráo de energia, das impressões afferidas ao centro nervoso respectivo, é corroborada pelo que apresentam de analogo, os estimulantes, que, em gráo moderado, activam a vitalidade dos centros nervosos, e em excesso deprimem e entorpecem as funcções. Com o galvanismo, o calor e os outros excitantes, acontece isto; como diz Müller:—quando a acção d'elles não é levada além de certo gráo de intensidade, nem continuada além de certo tempo, são estimulantes; mas, se a acção for mais violenta, e prolongada por muito tempo, produzem um effeito contrario.

H. Jones abraça a opinião de Lister, e com razão attribúe o effeito deprimente da excitação exagerada, não só á natureza e intensidade do excitante, como tambem á susceptibilidade vital do tecido nervoso; assim, diz elle, (1) uma impressão, levada ao centro nervoso pelos nervos afferentes, póde, em vez de excitar, enfraquecer ou paralysar sua acção, ou pela debilidade e excitabilidade congenita ou adquirida do centro nervoso, ou porque a impressão seja indevidamente intensa ou absolutamente nociva.

Brown Séquard propõe uma explicação differente. Suas experiencias e as de Tholozan e Combaire tinham mostrado, que uma impressão peripherica póde fazer contrahir os vasos sanguineos de pontos distantes, por influencia reflexa; que uma ligadura, applicada no hilo do rim, faz se contrahirem os vasos da pia mater espinhal; e que a extirpação de um rim ou de uma capsula supra-renal, produz paralysia do membro inferior do mesmo lado.

Partindo d'estes factos, B. Séquard attribúe as paralysias reflexas á ischemia, por contracção dos capillares da medulla, dos nervos ou dos musculos. « É provavel que as irritações que partem dos orgãos genito-urinarios ou outros, produzam antes a paralysia por contracção dos vasos sanguineos da medulla, do que dos nervos motrizes e dos musculos. Entretanto, não é raro, n'esta forma de paraplegia, que uma diminuição notavel da temperatura dos membros paralysados, mostre que os vasos sanguineos d'estas partes estão tambem contrahidos. » (2)

(1) Ob. cit. pag. 623.

(2) B. Séquard, Lectures on the diagnosis and treatment of the principal forms of paralysis of the lower extremities.

Ha, porém, experiencias que contradizem as de B. Séquard: Gull, collocando uma ligadura nos vasos dos rins, ou irritando os nervos d'este orgão,—nenhum effeito visivel obteve; os vasos em observação não soffreram mudança alguma; e Raoul Leroy, experimentando em cães, não conseguio produzir a paralysia pela irritação dos rins.

Jaccoud objecta ainda á theoria de B. Séquard, que, ainda que a contracção dos capillares succedesse á irritação peripherica, e produzisse a ischemia dos elementos nervosos, esta contracção cessaria brevemente, em virtude das leis physiologicas, que não permittem, que a actividade se sustente por muito tempo, sem repouso proporcional. Mas, não prevalece a objecção, porque si isto é exacto na vida normal, vemos em casos morbidos, como no tetano, nas contracturas, a acção muscular sustentar-se por tempo indefinido, e em musculos da vida animal. que sem duvida alguma estão mais subordinados áquella lei que os da vida organica.

Jaccoud explica as paralysias reflexas, pelo esgotamento da excitabilidade nervosa, como succede pela acção intensa ou demorada de uma corrente electrica. « Aqui, como lá, a paralysia desapparece com a excitação que lhe deo origem; aqui, como lá, a paralysia soffre oscillações sob a influencia das mudanças que sobrevém na excitação deprimente; emfim a observação clinica ensina, que as paralysias d'esta forma são muitas vezes annunciadas por abalos convulsivos, que attestam aquelle periodo de exageração, que precede ordinariamente o esgotamento da excitabilidade. (1)

Pela exposição que fizemos das differentes especies de paralysias, vê-se, que estão todas incluidas nas quatro classes, estabelecidas pelo Dr. Jaccoud: 1.ª Paralysias organicas. 2.ª Paralysias ischemicas. 3.ª Paralysias dyscrasicas. 4.ª Paralysias funccionaes.

SECÇAO SEGUNDA.

Semeiotica e diagnostico differencial.

Diagnosticar é discernir a molestia, distinguil-a de qualquer outra, por seus caracteres symptomaticos; descubrir a sua natureza, a causa intima de seu

(1) Jaccoud, ob. cit. pag. 358.

desenvolvimento, e explicar, por este conhecimento, a evolução dos symptomas observados.

As paralysias, como tantas outras manifestações pathologicas, que indevidamente occupam o quadro das entidades morbidas, não são mais do que symptomas; e, como taes, o seu diagnostico deve sem duvida consistir, em revelar a causa immediata, a molestia ou lesão que lhes deo origem.

As paralysias *sine materiâ*, as verdadeiramente *primitivas funccionaes*, poderão ser consideradas individualidades morbidas, emquanto a pathologia não demonstrar, com seus immensos recursos analyticos, a condição organica que tenha determinado a asthenia nervosa.

Um perfeito diagnostico deve não só demonstrar a natureza da lesão, como tambem determinar a razão physiologica da manifestação dos symptomas, a séde e a extensão da lesão primitiva.

No diagnostico das paralysias, seguiremos a ordem traçada pela classificação, que expuzemos na primeira parte, onde se deixam ver os caracteres geraes, que auctorisam a descriminação dos principaes grupos.

Paralysias organicas.

Determinar a séde e a natureza da lesão organica do encephalo, da medulla ou dos nervos, que impede o livre transito do fluido nervoso, é o que constitúe o diagnostico das paralysias organicas.

Com os conhecimentos ministrados pela anatomia, physiologia e pathologia do systema nervoso, veremos, quanto nos for possivel, a explicação racional dos symptomas nos differentes casos; e como, approximadamente, se póde deduzir d'elles a existencia de uma lesão determinada.

Séde da lesão organica.—Conhecida a continuidade mediata das fibras motrizes e sensitivas, desde a peripheria até o orgão central, impulsor do movimento voluntario, e collector das impressões sentidas, é facil apreciar as relações dos symptomas fornecidos pela observação clinica, com as alterações pathologicas dos orgãos da innervação.

Nos corpos striados e nos thalamos opticos parece residir o centro da innervação motriz voluntaria; acima d'elles, as camadas corticaes dos hemispherios do cerebro tem sido cortadas, sem produzir paralysia, e as necropsias tem demonstrado fócos apoplecticos n'estes pontos, sem abolição do movimento; mas, constantemente, a compressão instantanea das circumvoluções cere-

braes affecta as faculdades intellectuaes, especialmente a consciencia, produzindo o estado comatoso.

Schiff e Mageandie provaram que a ablação dos corpos striados diminúe a sensibilidade e abóle o poder do movimento.

Carece ainda de demonstração, a opinião dos physiologistas, que suppoem ser o thalamo optico, centro collector das impressões, e o corpo striado, impulsor dos movimentos. A lesão do thalamo optico, diz Todd, produz quasi, ou precisamente, os mesmos effeitos que a do corpo striado.

Em setenta e cinco casos, descriptos por Andral, (1) de hemiplegia, paralysia do braço, ou da perna, havia, em quarenta e um casos, fócos hemorrhagicos nos corpos striados; em trinta e um, nos thalamos opticos, e em quatro, entre os dois corpos. Não é possivel, pois, no estado actual da sciencia, descriminar as lesões d'estes dois orgãos; mas é certo, ao menos, que os symptomas constantes que as acompanham, servem para designar, provavelmente, a affecção simultanea de ambos, ou só de um d'elles. A lesão dos corpos striados e dos thalamos opticos, é acompanhada sempre de hemiplegia, que affecta no corpo a metade opposta ao orgão lesado; e á qual escapam somente os musculos do tronco, porque, segundo Van der Kolk, os feixes lateraes da medulla, subservientes á respiração, terminam-se nos nucleos da medulla allongada.

É claro que, n'estes casos, em que a lesão é localisada em orgãos superiores á medulla allongada, a perda da sensação e do movimento deve ser do mesmo lado do corpo, opposto á lesão, porque os nervos sensitivos se cruzam em toda a extensão da medulla espinhal, e os motrizes na medulla allongada. A paralysia do movimento é signal mais duradouro que a da sensibilidade; algumas vezes, no começo do ataque, diz Todd, a paralysia do movimento e da sensação se mostram juntas; mas, a paralysia da sensação ordinariamente desapparece depressa, deixando só a do movimento. Provavelmente, nos corpos striados e thalamos opticos, na protuberancia annular e nos pedunculos cerebraes, os feixes sensitivos estão collocados mais profundamente, de sorte que, ás alterações morbidas custa mais attingil-os.

Na hemiplegia consecutiva ás lesões dos corpos striados ou thalamos opticos, metade da face é muitas vezes ligeiramente affectada, do mesmo lado que o corpo. Esta forma de hemiplegia, muito mais frequente e essencialmente distincta da *hemiplegia alterna,* que depois estudaremos, é denominada *hemiplegia commum* por Jackson, que diz:—tenho visto pelo menos 500 casos de he-

(1) Clinique Médicale, T. 5.º

miplegia, e somente vi 7 ou 8, em que a face estava puxada para o lado hemiplegico, quando vi o paciente. (1)

A paralysia de alguns nervos cranianos, de ordinario a do facial e do hypoglosso, complica, mas sempre levemente, a hemiplegia ordinaria. A disposição anatomica dos nervos cranianos é a razão d'esta differença de intensidade, na paralysia da face, ligeira n'estes casos, e severa, do lado opposto á dos membros, na *hemiplegia alterna*. Nascendo dos nucleos da medulla allongada, tem aquelles nervos sua origem apparente em pontos do encephalo, mais ou menos affastados da origem real; e os filetes que communicam os nucleos com o cerebro, cruzam-se na medulla allongada mesma; assim, a alteração dos orgãos motrizes, acima do mesocephalo, attaca as fibras nervosas da face e do corpo antes da intersecção, e a paralysia é menos profunda do que aquella que acompanha as lesões da medulla allongada, e é devida á affecção directa do tronco do nervo, a qual, impedindo ou anniquilando a influencia da vitalidade do nucleo medullar, offende gravemente as fibras nervosas, abolindo os movimentos reflexos, e por ultimo, atrophiando o nervo.

A paralysia ligeira da face é muitas vezes difficil de verificar-se; no maior numero dos casos, ha uma ligeira tracção da boca para o lado são, a qual poderia ser attribuida a um spasmo dos musculos do mesmo lado. O melhor meio de conhecer-se a paralysia da face, é, segundo Jackson, mandar que o doente mostre os dentes inferiores. O paralytico não póde, de ordinario, executar, com a face ou com a lingua, os movimentos pedidos, mas, entretanto, estes se fazem, ás vezes, inesperadamente, e por acção reflexa; o que é possivel somente nos casos de integridade dos troncos nervosos e seus nucleos medullares.

Na *hemiplegia commum*, as fibras do nervo facial não são attacadas todas, e, por isso, disse Trousseau (2), diagnosticando um caso de hemorrhagia cerebral,—que uma paralysia facial incompleta, ainda na falta dos outros phenomenos, caracteristicos de uma hemiplegia mais extensa, bastava para fazer-lhe pensar que se tratava, não de uma affecção do setimo par de nervos, e sim de uma affecção com séde n'um hemispherio do encephalo.

Pequena em intensidade e extensão, a paralysia facial acompanha, entretanto, constantemente os primeiros periodos da hemiplegia ordinaria, limitando-se aos musculos que se prendem no angulo da boca, e sempre do mesmo lado que a paralysia do corpo, e desapparecendo muito antes da extincção d'esta. O valor pratico d'este symptoma, para o diagnostico da séde da lesão, é tão im-

(1) Clinical Lectures and Reports of the London Hospital, Vol. 2.º, 1865, pag. 306.
(2) Ob. cit. T. 2.º, pag. 3.

portante que, a falta d'este signal, por observação tardía, ou descuidada, confundiria a lesão do hemispherio cerebral com a de metade lateral da medulla espinhal, na parte superior. Romberg diz (1): A feição particular da paralysia central do nervo facial na desorganisação do cerebro, é que, com poucas excepções, sua distribuição inteira não é affectada, mas são implicadas somente as fibras que supprem os musculos da ala do nariz e do labio superior, e são os agentes das funcções respiratorias do facial.

Na paralysia facial por lesão do nervo mesmo, paralysia de Bell, os symptomas são muito mais manifestos; todos os musculos superficiaes da face são attacados, e é, sobretudo, caracteristica a affecção do orbicular das palpebras, de sorte que o doente não póde fechar o olho do lado paralysado, o que não succede na hemiplegia commum; e demais, ha impossibilidade dos movimentos reflexos, e mais tarde, a atrophia dos musculos da face. « Por mais completa que seja uma hemiplegia, dependente de lesão do cerebro, diz Trousseau, *nunca vi o musculo orbicular das palpebras completamente paralysado; o olho poude sempre fechar-se;* emquanto, na *paralysia de Bell*, a paralysia do orbicular das palpebras nunca falta, e a occlusão completa do olho é impossivel. O Dr. Cazalis, medico da Salpêtrière, fixou, como eu, sua attenção sobre este ponto de semeiotica, e declara não ter visto um só caso de hemorrhagia ou de amollecimento do cerebro, no qual o doente não podesse fechar o olho do lado attacado, por mais grave que fosse a paralysia. Todavia, em alguns casos excepcionaes, todos os ramos do nervo facial não são attacados; aquelles, por exemplo, que se distribuem nos musculos da palpebra, podem estar intactos. O signal que vos acabo de indicar falharia, pois, algumas vezes. Mas, então, é preciso não esquecer aquelle que foi dado por Duchenne; signal que eu já mencionava, e que foi depois confirmado pelas experiencias de Vulpian. Na paralysia facial, dependente de uma lesão do cerebro, a excitação electrica é sentida pelos musculos, como no estado normal; ao passo que a contractilidade muscular não é absolutamente, ou quasi, despertada por uma corrente electrica, se a paralysia depende de lesão do nervo do 7.º par. » (2)

Marshall Hall já estabelecêra os seguintes principios: os musculos, separados de suas connexões nervosas com o cerebro, augmentam de irritabilidade; e os musculos separados d'estas connexões com a medulla espinhal, diminuem de irritabilidade.

Ha, na hemiplegia, sensivel differença entre o gráo de paralysia da perna e do

(1) Clinical Lectures, V. 1.º, pag. 251.

(2) Tousseau, ob. cit. T. 2.º, pag. 261.

braço; de ordinario, a perna é menos affectada, e se restabelece mais depressa; o que é facil de explicar, attendendo a que todas as porções da medulla são outros tantos multiplicadores da excitação motriz. A paralysia dos membros inferiores é, muitas vezes, tão ligeira que passa desapperccbida aos doentes, durante sua estada no leito.

Trousseau, tratando da hemorrhagia cerebral, sancciona tambem a observação commum, de que—o membro inferior recupera muito mais depressa os movimentos, do que o braço paralysado; e consigna o facto de ser, em geral, de grave prognostico, a marcha inversa dos symptomas, o restabelecimento do movimento, mais rapido no membro superior do que no inferior. A razão d'isto, elle mesmo confessa que a ignora.

Na lingua ha tambem, na hemiplegia commum, uma ligeira paralysia, caracterisada pelo desvio d'ella para o lado paralysado. A razão, porque o desvio da lingua se faz para o lado atacado, não está ainda bem determinada; mas, parece, segundo Van der Kolk (1) que cada musculo genio-glosso, em consequencia de sua direcção obliqua para cima e para fóra, puxa a lingua para o lado opposto, e por consequencia, na hemiplegia, o musculo são impelle-a para o lado paralysado. Mas, porque será este musculo atacado, de preferencia aos musculos accessorios da lingua, que tem uma acção antagonista a sua, e são tambem providos pelo nervo hypoglosso? Só a disposição anatomica da origem cerebral d'estas fibras nervosas, poderia explical-o.

N'esta forma hemiplegica, a paralysia da lingua é sempre muito pouco intensa. « A paralysia completa de um lado da lingua, diz Jackson, é uma affecção muito rara; só a tenho visto em quatro casos. » Mas, se esta paralysia completa é rara, a paralysia parcial da lingua é muito commum; apparece quasi sempre, em maior ou menor gráo, na hemiplegia: mas, então, a paralysia da hemiplegia é cousa muito differente; não é devida a affecção do nervo lingual ou do seu nucleo, e sim, á paralysia d'essas fibras do nervo, que se cruzam (Lockhart Clarke) e passam para as partes superiores do tracto motriz. Esta paralysia hemiplegica da lingua é differente da paralysia, por lesão do nervo ou de seu nucleo, como o é, a paralysia da face na hemiplegia, da paralysia por affecção do nervo facial mesmo; como a paralysia do braço, na hemiplegia, differe da paralysia por affecção dos nervos do plexo brachial. (2)

Não se deve ajuizar da paralysia da lingua pelo defeito ou embaraço da falla. Para o exercicio da palavra, são necessarios tres elementos, a concepção da lin-

(1) Ob. cit. pag. 109.
(2) Cl. Lectures and Reports. Vol. 1.º pag. 317

linguagem, a emissão do som e sua articulação. Cada uma d'estas funcções está incumbida a um orgão distincto, e a lesão de qualquer d'elles poderia dar em resultado o defeito ou a abolição da palavra, confundindo assim, pela identidade do effeito, causas bem distinctas entre si. O cerebro, concebendo a linguagem, coordenando os movimentos, e incitando os orgãos que devem executal-os; o larynge, emittindo e vibrando o som; a lingua e os labios, articulando-o; formam uma cadeia de orgãos, tão indispensaveis ao exercicio da linguagem articulada, que, destruido um dos élos, seria abolida a funcção. Assim, ha na aphasia a lesão do elemento cerebral, na aphonia, a do larynge, e na paralysia da lingua, a affecção do orgão que articula o som; mas, em todos os casos, ha defeito ou perda da palavra.

Quando a lesão é nos hemispherios cerebraes, em muitos casos, o defeito da falla é um symptoma grave, por sua presistencia e intensidade, e contrasta singularmente com a integridade ou affecção tão ligeira dos movimentos da lingua, do larynge e do véo do paladar, que não embaraça sensivelmente a deglutição, nem a respiração.

Esta affecção, denominada aphasia, tem um caracter singular de affinidade com a hemiplegia direita, e por consequencia, com a lesão do hemispherio cerebral esquerdo: é rarissimo encontral-a com a hemiplegia esquerda.

Nos casos de lesão cerebral em que ha paralysia de metade da lingua, do véo do paladar ou das cordas vocaes, a falla, ainda que alterada, é possivel, e não apresenta, como na aphasia, junta á facilidade ou ligeiro embaraço dos movimentos do apparelho vocal, a impossibilidade absoluta de pronunciar muitas ou quasi todas as palavras.

Seguindo os passos de Gall, Bouillaud localisou nos lobulos frontaes a faculdade da linguagem articulada, e Marc Dax, observando a notavel connexão entre a hemiplegia direita e a aphasia, restringio aquella faculdade ao hemispherio esquerdo do encephalo. Broca, mais exclusivista ainda, quer attribuil-a á parte posterior da 3.ª circumvolução frontal esquerda. Os factos, em geral, parecem sanccionar as ideias de Broca, mas é certo que sua opinião está longe de explicar todos os casos registrados na sciencia. A aphasia não é uma molestia determinada, e sim, um symptoma de lesão mais ou menos grave, mais ou menos extensa, das circumvoluções cerebraes; apresenta muitos gráos, desde o defeito simples e transitorio da falla, até a abolição completa das manifestações da faculdade geral da linguagem, pela palavra, pela escripta e pelos gestos. Entretanto, se é certo que a estes estados correspondem, geralmente, lesões differentes, em extensão e intensidade, do lobulo frontal esquerdo, e sobretudo da

3.ª circumvolução; é tambem exacto que Charcot e Vulpian (1) viram e provaram, pela autopsia, que alguns casos de aphasia coincidiam com lesões do hemispherio esquerdo do cerebro, as quaes não interessavam o lobulo frontal. No hemispherio direito, Parrot e Charcot acharam a atrophia ou amollecimento das circumvoluções frontaes, inclusive a terceira, em individuos que tinham conservado a *intelligencia e a faculdade da linguagem articulada.*

Trousseau cita um caso de aphasia com hemiplegia esquerda, e Jackson cita dois semelhantes. (2) De tudo isto, parece deduzir-se claramente que a aphasia não depende sempre, como pretende Broca, da lesão da extremidade posterior da 3.ª circumvolução frontal esquerda.

Se lesões gravissimas dos lobulos frontaes, não implicando as partes posteriores das circumvoluções, tem existido sem abolir a falla (3); se, em outros casos de aphasia, estavam incolumes os lobulos frontaes, mas havia alteração das circumvoluções do lobulo temporo-sphenoidal, especialmente na parte anterior; parece logico concluir, que a integridade da falla depende da communicação perfeita dos dois lobulos, que se associam na concepção da linguagem, e na coordenação dos movimentos dos differentes orgãos que contribuem ás funcções importantissimas da phonação e da palavra. Separados em parte os dois lobulos, pelas fendas de Sylvius e de Rolando, e unindo-se dentro d'estes sulcos, pela profundidade das circumvoluções limitrophes; as lesões que cortassem este nexo, destruiriam a harmonia dos elementos prepostos á funcção da linguagem, e a aphasia seria, então, a *ataxia da articulação,* como a chamou Jackson, ou a *asynergia verbal,* como a denominou Lordat;—seria para a palavra o que a ataxia locomotriz é para o movimento.

Parece, com effeito, demonstrado que, da integridade das commissuras cerebraes dependem todas as combinações da intelligencia. Abercrombie, Paget, Down, Mitchell Henry (4) referem casos de escassez da intelligencia, ligada á alteração ou imperfeição do corpo calloso, do fornix, ou do septum lucidum. Nos casos de Paget e Henry,—em que algumas fibras commissuraes uniam ainda os lobulos anteriores, o doente podia ler e fallar livremente; porém no de Down, em que os lobulos anteriores estavam completamente separados, a perda da palavra era quasi completa.

O gráo de extensão da alteração explicaria as differentes gradações da apha-

(1) Trousseau, ob. cit. vol. 2.º pag. 601.
(2) Cl. Reports, vol. 1.º pag. 435.
(3) Trousseau, ob. cit. T. 2.º, pag. 609.
(4) Meryon, on paralysys, pag. 115.

sia, desde a perda da faculdade geral da linguagem, até um ligeiro defeito da palavra.

Ha, em muitos casos, abatimento da intelligencia ou da memoria, porem não é esta a causa da aphasia, porque em muitos aphasicos a intelligencia estava tão perfeita, que elles dirigiam os seus negocios com toda a clareza e escreviam como d'antes; e demais, na aphasia, ainda nos casos mais graves, não ha esquecimento absoluto das palavras, como bem o demonstra o desgosto que transparece no rosto dos doentss quando, depois de muita insistencia, pronunciam palavra diversa d'aquella que querem proferir ou que se lhes ensina.

A aphasia, parece, pois, depender da falta de harmonia das ideias elementares, que presidem á coordenação dos movimentos, necessarios á articulação da palavra. « Não se deve esquecer, diz Dunn, que o poder perfeito da falla, isto é, de exprimir nossos pensamentos, em uma linguagem apropriada e conveniente, depende da relação devida entre os centros da acção intellectual e os centros motrizes encephalicos, por meio dos quaes se exerce o poder da volição. « Os pensamentos ou ideias são moldados para a expressão, na séde da acção intellectual; mas, a acção do poder da volição, para articulal-os, requer a integridade das fibras commissuraes, e dos centros motrizes, por meio dos quaes os impulsos volicionaes do pensamento operam na falla. »

A lesão dos corpos striados ou opticos, não affecta a palavra, senão por uma ligeira paralysia da lingua, nem a lesão das circumvoluções compromette o movimento; mas, a contiguidade d'estes orgãos explica como a extensão ou propagação da affecção primitiva poderia complicar a hemiplegia, de aphasia, e reciprocamente; e sendo ambas produzidas ordinariamente por perturbações da circulação, explica-se a sua coincidencia, por serem os corpos striados e as circumvoluções limitrophes dos lobulos frontaes e sphenoidaes, providos pela mesma arteria, a cerebral media.

Os corpos olivares são, como prova Van der Kolk, os ganglios dos nervos que presidem á falla.

A amaurose e a perda do olfacto complicam tambem, ás vezes, a hemiplegia. A proximidade dos troncos, dos nervos olfactivo e optico, e dos corpos striados e opticos, explica como a lesão póde attingil-os ao mesmo tempo, e como a relação entre estes orgãos, e a rêde vascular do hexagono arterial e suas ramificações, predispõem esta região a ser affectada mais directamente.

Quando a hemiplegia coincide com a paralysia do 3.º par, motor ocular commum, do lado opposto, póde-se diagnosticar, com toda a probabilidade,

uma lesão do pedunculo cerebral, do mesmo lado que o nervo craniano paralysado.

Weber (1) considera resultados provaveis de lesão do pedunculo cerebral de um lado:—1.° A paralysia do movimento, quasi completa, e diminuição da sensação nos membros do lado opposto. 2.° A paralysia, menos completa e mais transitoria, do movimento e da sensação do lado opposto do tronco, da lingua, do véo do paladar e da face (ficando intactos os musculos do olho). 3.° Diminuição da acção, talvez mais permanente, dos nervos sympathico e pneumogastrico do lado opposto. 4.° Grande morosidade nas funcções do canal intestinal. 5.° Immunidade das faculdades intellectuaes e dos sentidos especiaes. 6.° Paralysia do 3.° par, do lado da lesão, se esta affecta a substancia nervosa adjacente ao ponto de emergencia d'este nervo. » A paralysia da face é n'estes casos incompleta, como a da hemiplegia commum, e a do 3.° par denuncia por sua intensidade, e séde opposta á hemiplegia do corpo, uma lesão do tronco mesmo do nervo motor ocular commum.

Á lesão da protuberancia annular, é que são devidas commummente as *paralysias alternas*, isto é, aquellas em que a face é paralysada de um lado, e os membros, do lado opposto. A paralysia é alterna, porque a lesão abrange os filetes faciaes já cruzados, um pouco acima, na protuberancia mesma, e as fibras motrizes dos membros, antes do cruzamento que se faz na medulla allongada. A paralysia da face é mais completa na hemiplegia alterna, do que na commum, porque na peimeira o nervo mesmo é attacado, e, n'esta ultima, só o são os filetes que communicam seus nucleos com os lobulos cerebraes. « A acção da medulla allongada, diz Landry, como conductora da influencia cerebral, é evidentemente cruzada; mas, a medulla allongada e a medulla espinhal não constituem somente orgãos de transmissão; antes de tudo, são centros, d'onde os nervos sensitivos e motrizes recebem as propriedades, pelas quaes presidem á excitação da contracção muscular, á nutrição dos musculos, á manutenção de sua excitabilidade, aos phenomenos reflexos, etc. « Póde-se segmentar a medulla, e todas estas funcções persistirem em potencia, em cada um dos segmentos. » Para cada parte do corpo, o movimento, a vida inteira, como tinha entrevisto Legallois, depende do segmento medullar d'onde provém os nervos d'esta parte; o cerebro, o cerebello, o centro respiratorio, etc., não são senão orgãos d'incitação, causas determinantes do movimento, e não, potencias motrizes. As verdadeiras potencias motrizes pertencem á medulla só. »

« Sob estes diversos aspectos, a protuberancia e o bolbo são absolutamente

(1) Med. Times and Gazette, 1863, pag. 519.

semelhantes á medulla. N'estas partes, é verdade, faz-se o cruzamento da acção cerebral; ellas são, além d'isso, a séde dos centros especiaes para muitas funcções automaticas,—a respiração, a phonação, a deglutição, etc., porém são identicas á medulla em possuirem, como este orgão, a acção reflexa, a motricidade, uma influencia sobre as propriedades, e a nutrição dos musculos e dos nervos que dependem immediatamente d'ellas. Ora, n'este sentido, a acção da protuberancia é directa, como a da medulla.»

« Assim, considerada como via de transmissão da vontade, a protuberancia exerce uma acção cruzada: considerada como orgão excitador da contracção muscular, sua acção é directa.»

« Deve-se comprehender agora, como é que as lesões d'esta porção do eixo nervoso, produzem frequentemente paralysias directas; é porque destrúem os verdadeiros elementos motrizes, cuja acção é directa.»

« Quando, pelo contrario, affectam os elementos de transmissão, a paralysia é cruzada; mas, n'este ultimo caso, só a acção cerebral é interceptada; ficam irritaveis os musculos, e os nervos, excitaveis; estes orgãos continúam a nutrir-se; persiste a acção reflexa em todas as partes paralysadas, etc. No primeiro caso, é a acção medullar que é abolida, e então, os musculos perdem sua irritabilidade, os nervos, sua excitabilidade; atrophiam-se, e fica abolida toda a acção reflexa.» (1)

Quando a *hemiplegia alterna* depende de uma lesão unica, esta tem sua séde na protuberancia annular; em casos rarissimos, poderia depender de lesões multiplas, affectando o nervo facial de um lado, e os motrizes dos membros do lado opposto.

Gubler (2), procurando determinar o ponto de encruzamento dos nervos faciaes, concluio que a protuberancia póde ser dividida por uma linha transversal, que córte a intersecção dos nervos faciaes, em duas regiões; uma antero-superior ou peduncular, e outra postero-inferior ou bulbar; esta, maior do que a primeira. Na região peduncular, uma lesão unilateral attingiria os filetes faciaes antes do encruzamento, e produziria, pois, a paralysia cruzada; na região bulbar, os filetes seriam affectados depois do encruzamento, e dar-se-hia a paralysia directa. A lesão na parte media, ao nivel da intersecção, ou em um dos lados, comprehendendo ambas as regiões, bulbar e peduncular, daria a paralysia facial dupla.

(1) Gazette hebdomadaire de med. et chir., Mars., 1859.

(2) Memoire sur les paralysies alternes, etc., Gaz. hebdom. de med. et chir., 1858 e 1859.

Gubler, fazendo o estudo accurado d'estas paralysias, estabelece as seguintes conclusões: (1)

1.ª Deve-se chamar alterna toda a paralysia, dependente de uma lesão unica, e atacando ao mesmo tempo muitas regiões do corpo, situadas á direita e á esquerda da linha media, em alturas differentes.

2.ª O caracter alterno tem por condição anatomica—estar já effectuado o encruzamento de certas origens nervosas, quando os feixes motrizes e sensitivos, destinados a outras partes, não tem ainda soffrido encruzamento algum.

3.ª Assim, uma alteração da substancia do encephalo, na visinhança da origem apparente dos nervos intracranianos, compromettendo os filetes radiculares, já cruzados, d'estes nervos, e as origens de innervação dos membros, antes de seu encruzamento,—dará necessariamente lugar a uma paralysia alterna.

4.ª E como os nervos cranianos emergem todos da face inferior do cerebro ou do mesocephalo, são as lesões encephalicas situadas na base do craneo. que determinam as paralysias alternas.

5.ª Demais, effectuando-se geralmente o encruzamento dos nervos cranianos na mesma ordem de sua emergencia da massa encephalica, e precedendo sempre o dos cordões sensitivo-motrizes do tronco e dos membros, é claro que, em toda a paralysia alterna, conforme a definição, a affecção será directa para a região superior, e cruzada para a inferior. Por outros termos: na cabeça a paralysia será do mesmo lado que a lesão; nos membros, do lado opposto. Dada, por exemplo, uma paralysia do motor ocular commum esquerdo, com hemiplegia total do lado direito, dever-se-ha diagnosticar uma lesão do pedunculo cerebral esquerdo, extendida ou não até a porção visinha da protuberancia.

6.ª Entre estas diversas paralysias, cuja existencia nos revéla a observação clinica, só ha uma que se possa qualificar de hemiplegia alterna: é aquella que, atacando o facial, e, por elle, os principaes musculos da expressão do semblante, ao mesmo tempo que os membros do lado opposto, comprehende assim, em seu complexo, quasi toda a metade do corpo.

7.ª Nos casos d'este genero a lesão tem por séde o isthmo do encephalo, e, mais precisamente, a região bulbar da protuberancia annular. Nos casos de *paralysia alterna*, em que o motor ocular externo se acha affectado do mesmo lado que o facial, pela proximidade de suas origens, podemos com mais segurança diagnosticar lesão da protuberancia, mormente quando ha dyspnéa, vomitos e outros signaes de affecção do mesocephalo.

A medulla allongada, constituida como é, em grande parte, por extensos

(1) Gaz. hebdom. de med. et chir., Mars. 1859.

nucleos ganglionares, que fazem d'ella o centro principal das acções reflexas, apresenta, em suas affecções, symptomas bem definidos, e caracterisados por perturbações da respiração, da circulação, dos movimentos e da sensibilidade.

A dyspnéa, proporcional ao gráo de proximidade da alteração com a intersecção dos nervos respiratorios, que constitúe o nó vital; a urina saccharina ou diabetica, ligada, como demonstrou Cl. Bernard, a certas alterações da medulla allongada; a aphonia e a difficuldade da deglutição, pela paralysia das cordas vocaes e do pharynge occasionadas pelo damno do espinhal e do pneumogastrico; a difficuldade da articulação por paralysia do hypoglosso, e, em muitos casos, a frequencia dos vomitos;—são symptomas que se manifestam, mais ou menos intensamente, segundo a séde da lesão do bolbo rachidiano é visinha d'este ou d'aquelle nucleo de nervos.

Se a lesão attaca a parte inferior do bolbo, onde ha o cruzamento das pyramides, a fraqueza ou paralysia geral é sua consequencia immediata.

A paralysia *labio-glosso-laryngéa*, de Trousseau e Duchenne, não é uma especie nosologica distincta; parece antes o resultado de uma lesão da medulla allongada, paralysando os nervos espinhal, facial e hypoglosso, que se encontram atrophiados em algumas autopsias de individuos fallecidos d'esta affecção. A coincidencia entre esta paralysia e a atrophia muscular progressiva, a expressão symptomatica e anatomica d'estas affecções, reputadas distinctas por Duchenne, e caracterisadas, em ultima analyse, pela atrophia das raizes motrizes cranianas e rachidianas, parece suggerir que a atrophia muscular progressiva, em certos casos, não é mais do que a extensão da paralysia glosso-laryngéa, e que a desorganisação da medulla allongada, póde, pela abolição de grande parte dos movimentos reflexos, arrastar ao torpor as cellulas da medulla, e produzir a atrophia das fibras que procedem d'ella.

Nas lesões da medulla espinhal, é necessario determinar, não só a altura em que o orgão está affectado, como a séde da affecção em referencia ás diversas partes de que elle se compõe.

A altura da lesão espinhal é designada pelo nivel da paralysia no tronco.

As vivisecções praticadas por Brown-Séquard (1), e uma collecção vasta de factos pathologicos, adduzidos por elle, demonstram evidentemente as proposições seguintes, que devem servir de base ao diagnostico das lesões da medulla espinhal: a alteração das columnas posteriores não é seguida de anesthesia, senão quando a substancia cinzenta se acha tambem compromettida; a alteração d'esta substancia acarreta só a perda do movimento e da sensibilidade;

(1) Course of lectures on the Physiology and Pathology of the central nervous system, Lancet, 1858.

a lesão dos feixes antero-lateraes produz a diminuição ou perda do movimento, mormente quando as laminas cinzentas anteriores se acham tambem compromettidas. Nas lesões das columnas posteriores, é de observação que—a alteração limitada á estas columnas, mas occupando toda a extensão e espessura ou somente o bolbo ou dilatação lombar, traz a impossibilidade de estar em pé, ou de caminhar, dependente da perda das acções reflexas dos membros; porém no leito podem os doentes, n'estes casos, mover os membros livremente.

« A alteração de uma metade lateral da medulla espinhal produz hyperesthesia e paralysia do movimento no lado correspondente, abaixo da séde da lesão, e perda de sensibilidade sem perda do movimento no lado opposto; na parte inferior da medulla allongada, a alteração da metade lateral é causa de diminuição do movimento nos dois lados do corpo, hyperesthesia do lado da lesão e anesthesia do lado opposto; acima do cruzamento das pyramides, a lesão semi-lateral é causa de perda do movimento e da sensibilidade do lado opposto, e de hyperesthesia com persistencia do movimento do lado da alteração. » (1)

A alteração primitiva dos nervos por um nevroma, uma ferida, uma contusão, etc., ou consecutiva a uma lesão contigua, como nos casos de compressão por um tumor, ou de invasão do tecido nervoso por uma degeneração organica visinha, dá origem a paralysias parciaes, faceis de ser diagnosticadas, attendendo-se ás relações anatomicas dos nervos.

Natureza da lesão organica.—Depois de termos estudado os symptomas que revelam a séde da lesão organica productora da paralysia, devemos, para complemento d'esta analyse, proceder ao estudo da natureza das differentes lesões, e do modo pelo qual a manifestação inicial e a marcha dos symptomas podem indical-a, senão segura, ao menos approximadamente.

As alterações primitivas do encephalo ou da medulla, quer pela ruptura das fibras, quer por sua compressão ou pelo esgotamento da innervação, podem entorpecer sensivelmente a acção cerebral, do mesmo modo, e em maior escala que as lesões das partes circumvisinhas, das meninges ou das paredes osseas da cavidade craneo-espinhal.

A congestão cerebral, determinando o affluxo do sangue para os vasos do cerebro, póde, sem chegar ao ponto de produzir a ruptura dos capillares, exercer sobre a polpa nervosa uma compressão nociva que paralyse sua acção. Conforme o gráo, a congestão provoca perturbações da intelligencia e do movimento, desde uma simples vertigem até a perda completa dos sentidos e a resolução muscular.

A rubefacção, os batimentos fortes das arterias da face, a injecção das con-

(1) B. Séquard, Lancet, 1858, pag. 297.

junctivas, a turgencia das veias e a persistencia do pulso, claramente indicam que não se trata de uma syncope.

A *instantaneidade e a fugacidade* dos symptomas são, segundo a maior parte dos clinicos, os caracteres distinctivos da congestão; e quando algum d'elles persiste, v. gr., a paralysia, póde-se, com grande probabilidade, asseverar que á congestão primitiva succedeo a hemorrhagia ou o amollecimento.

Acceitando as judiciosas reflexões de Trousseau, não confundiremos com a hemorrhagia cerebral a apoplexia, que é apenas um symptoma de certos casos d'esta e d'outras molestias.

A apoplexia é bem definida pelo aphorismo de Boerhaave: « Apoplexia dicitur adeesse, quando repentè actio quinque sensuum externorum, omnesque motus voluntarii abolentur, superstite pulsu plerumque forte, et respiratione difficile, magnâ, stertente, unà cum imagine profundi, perpetuique somni. »

Esta perda subita da consciencia, do movimento e da sensibilidade, póde ser resultado não só da hemorrhagia, como tambem do amollecimento cerebral, da obliteração arterial, especialmente na embolia das arterias sylvianas, e ás vezes, de méra congestão.

Os phenomenos apoplecticos são, segundo Trousseau, commummente dependentes de accidentes epilepticos ou eclampticos, e consequentes a uma modificação cerebral, mais semelhante á que se dá na syncope do que na congestão mesma.

Os effeitos resultantes da hemorrhagia cerebral, são, como perfeitamente descreve Cruveilhier, « uns, consequentes á dilaceração das fibras nervosas pela formação do fóco hemorrhagico; estes são duradouros, persistentes: outros são simplesmente dependentes da compressão exercida sobre a substancia cerebral visinha, quer pelo fóco mesmo, quer pelo sangue accumulado nos capillares. » Estes são de uma duração muito menor, pódem até desapparecer na totalidade e muito promptamente. Assim, se explica muito bem como um fóco sanguineo pequeno, constituido por um coagulo que rasgou apenas algumas fibras nervosas, produza em principio uma resolução completa de todos os membros, sob a influencia do affluxo de sangue, da congestão que terá precedido ou acompanhado esta pequena hemorrhagia. Mas, estes phenomenos, tão graves no começo, se corrigirão; o sentimento e o movimento voltarão mais tarde, em parte ao menos, e só restará uma paralysia muito limitada, dependente do pequeno numero de tubos nervosos alterados. » (1)

A paralysia persistente que acompanha a hemorrhagia cerebral, é geralmen-

(1) Gaz. Hebdomadaire de med. e chir. 1859, pag. 153.

te precedida de uma cephalalgia intensa, de um atordoamento ou vertigem, ou de apoplexia completa. A dor é mais constante e severa nas lesões superficiaes do cerebro, pela irritação das meninges; os phenomenos apoplecticos, attribuidos á congestão que acompanha as hemorrhagias, são, segundo Trousseau, resultados do estupor, do *étonnement* cerebral, pelo choque insolito do sangue derramado.

Recamier affirmava, e Trousseau diz ter verificado a exactidão de sua asserção,—que todas as vezes que uma paralysia completa e absoluta de um lado do corpo sobrevem subitamente, conservando o doente sua intelligencia e sua sensibilidade, póde se dizer que ha amollecimento do cerebro. « Quando, pelo contrario, esta perda absoluta do movimento se liga á perda da sensilidade e da intelligencia, quando, sobretudo, o individuo cahe subitamente no carus, é uma hemorrhagia que se produz, e hemorrhagia consideravel. »

Se, depois de persistir por algum tempo a paralysia, apparecer febre, contractura e formigamento nos membros paralysados, e o doente recahir no estado comatoso, devemos suspeitar o amollecimento do fóco. Os phenomenos convulsivos nos membros paralysados coincidem geralmente, diz Boudet, com a effusão de sangue em uma das cavidades do encephalo.

A hemorrhagia cerebral depende quasi sempre de uma alteração das paredes dos vasos, e por isso coincide muitas vezes com as lesões do coração e dos rins. Nos derramamentos serosos do cerebro, os symptomas podem ser os mesmos que os da hemorrhagia, mas a paralysia apparece sempre lentamente.

Na hemorrhagia intra-arachnoidiana podem existir todos os symptomas da hemorragia cerebral, mas, além d'estes, ha quasi sempre convulsões. contractura ou rigidez muscular, e a cephalalgia é muito intensa.

Na hemorrhagia da medulla, o diagnostico é facil, pela ausencia de symptomas cerebraes, dor viva na séde da hemorrhagia e perda do movimento e da sensibilidade somente nas partes inferiores a ella.

A perda do movimento é sempre maior que a da sensibilidade, (1) pela contiguidade das columnas anteriores da medulla com as superficies posteriores, resistentes, dos corpos das vertebras; emquanto. o tecido cellular frouxo existente entre as columnas posteriores da medulla e os arcos do canal espinhal, admittem a congestão venosa ou extravasação do fluido, sem o mesmo grão de pressão nociva.

O amollecimento póde provir de causas inteiramente oppostas: ou é o amollecimento vermelho, e procede de um trabalho inflammatorio; ou o amolleci-

(1) Meryon, On paralysis, pag. 27.

mento branco, consecutivo á anemia do cerebro, por embaraço á circulação.

No amollecimento precedido por uma meningo-encephalite, a exaltação da intelligencia, o delirio, a perversão da motilidade, manifestada pelos movimentos convulsivos, são os symptomas iniciaes.

A paralysia geral dos alienados, attribuida por Calmeil á uma inflammação chronica das meninges e da camada cortical do cerebro, tem por lesão anatomica a proliferação nuclear do tecido intersticial do cerebro e da medulla. Na paralysia geral, diz Magnan (1), passa-se no cerebro alguma coisa analoga ao que se observa no figado na cirrhose; é o tecido intersticial que é ponto de partida do processo morbido, e que secundariamente póde trazer a alteração dos elementos constituintes do orgão. « Em uma palavra, a lesão primitiva é intersticial, e a secundaria é parenchymatosa. »

Parece que o delirio, na paralysia geral, depende somente da irritação mais extensa da substancia cinzenta cerebral pela proliferação morbida do tecido conjunctivo, e por consequencia que a paralysia geral, com alienação ou sem ella, não constitúe, como pensam Duchenne e Brierre de Boismont, duas especies morbidas distinctas, e sim, gráos differentes da mesma affecção.

Não é raro que a encephalite se mostre apenas por uma fraqueza muscular, augmentando progressivamente, e ás vezes, degenerando em uma apoplexia, pela ruptura de um vaso capillar.

A contractura ou rigidez dos musculos paralysados pelo amollecimento vermelho de um dos hemispherios cerebraes, poderia, em um exame superficial, fazer crer na existencia de uma hemiplegia alterna, pelo desvio da face para o lado paralysado.

Os signaes caracteristicos da paralysia resultante d'este amollecimento, descriptos por Meryon, são os seguintes:—1.° sua disposição a affectar antes os individuos de meia idade do que os velhos; 2.° a existencia de symptomas premonitorios que mostram a imminencia da paralysia; 3.° o estado rigido e contrahido dos musculos paralysados; 4.° o progresso constante de todos os symptomas, sem que a sensação, uma vez perdida, reappareça, como na apoplexia: esta exacerbação constante e uniforme dos symptomas assignala a natureza da molestia, e priva o doente da sensação e do movimento, porém não, necessariamente, da consciencia, até que a morte ponha fim a tudo. »

A phlegmasia cerebral termina, ás vezes, pelo endurecimento ou sclerose do

(1) Thèse, Lesion anatomique de la paralysie generale, pag. 24.

encephalo, que póde tambem alterar a intelligencia, o movimento e a sensibilidade.

A obstrucção de uma arteria cerebral, por ligadura, como no caso occorrido a Sedillot, ou por embolismo, ou pela compressão de um tumor, subtrahindo a uma porção do cerebro, o sangue indispensavel a sua nutrição, fal-a passar ao estado molle e pultaceo que caracterisa o amollecimento branco. A obliteração, por embolia da arteria sylviana ou cerebral media é a causa mais frequente do amollecimento do lobulo medio do cerebro.

Para o diagnostico differencial d'estes casos, recorremos ainda á obra classica de Meryon: « Quando a paralysia occorre subitamente, e fica intacta a sensibilidade; quando a intelligencia é implicada e se observa um periodo de melhora; póde-se deduzir que existe o embolismo em um ou mais ramos da arteria carotida interna, e que os embolos ou coagulos são do lado do cerebro opposto ao do corpo, que se acha paralysado. « Porem, quando a paralysia é progressiva, e a sensação abolida, quando a intelligencia é menos perturbada, e os signaes de melhóra são menos manifestos, especialmente se ha nauseas ou vomitos, póde-se concluir que os coagulos existem nos ramos das arterias vertebraes. Em ambos os casos os musculos paralysados estão relaxados, mas a contractilidade electro-muscular é conservada. »

« Quando a hemiplegia é occasionado por thrombus ou coagulos fibrinosos no systema venoso, é sempre de forma progressiva, e quasi sempre occorre nos velhos. Tem, alem d'isso, seu caracter especifico; pois que, quando a circulação do sangue é obstruida nos seios do craneo, a peripheria do cerebro e consequentemente a intelligencia, é mais particularmente compromettida do que as partes centraes, que são affectadas no embolismo. » (1)

Se estas affecções de que tratamos, se localisarem na medulla espinhal, acharemos ainda symptomas caracteristicos.

Na meningite, a dor local e a exaltação da sensibilidade precedem sempre a paralysia, que poderá sobrevir pela compressão devida ás exsudações morbidas das membranas, ou por propagação da inflammação á polpa nervosa.

« Póde-se, diz o Dr. Jaccoud (2), formular um principio geral que é bom não perder de vista; estando san a medulla, as lesões das meninges, qualquer que seja a sua natureza, não pódem determinar a paraplegia, senão por compressão. É por isso que, nas meningites, a paralysia é um phenomeno tardio; não se desenvolve senão quando a phlegmasia tem produzido nas membranas

(1) Meryon, ob. cit. pag. 124.

(2) Ob. cit. pag. 227.

depositos liquidos ou membranosos, que exerçam sobre o tecido nervoso subjacente uma compressão sufficiente para alterar sua conductibilidade. É tambem por isso que, nos derramamentos das meninges, e principalmente na hematorachis, a paralysia é contemporanea da effusão, ainda que esta seja pouco abundante; é por isso que, por outro lado, certos tumores das meninges poderão, segundo a séde, o tamanho e modo de desenvolvimento, existir mezes ou annos, sem produzir phenomeno algum paralytico nos membros inferiores. »

A myelite produz a paralysia das partes inferiores á sua séde, e podemos diagnostical-a, com toda a probabilidade, quando esta perda do movimento for acompanhada de dor ao longo do rachis, formigamentos, torpor das extremidades, hyperesthesia, dores lacinantes e outras aberrações da sensibilidade, e exageração dos movimentos reflexos, que denotam um augmento da excitabilidade da medulla; sensação de constricção em torno do tronco que determina o limite superior da paralysia; torpor e abatimento progressivo da força muscular; spasmo ou paralysia do recto e da bexiga, e urina alcalina.

O desapparecimento d'aquelles symptomas que indicam o augmento da excitabilidade da medulla, e se apresentam no primeiro periodo da myelite, é de grave prognostico, quando a paralysia não tenha diminuido de intensidade, porque indicam a desorganisação do tecido medullar.

Na myelite limitada á região dorsal, o bolbo lombar, achando-se livre, por assim dizer, da repressão cerebral, manifesta sua excitabilidade pela exaggeração dos movimentos reflexos nos membros inferiores; na região cervical, junto á medulla allongada, a myelite reveste-se de symptomas graves do lado da respiração, da circulação e da digestão, porque implica os nervos espinhaes, phrenicos, sympathicos e pneumogastricos.

Os tumores das meninges, do cerebro e da medulla, são tambem causas de paralysia. O tuberculo e o cancro são os mais frequentes, e affectam o encephalo, especialmente a substancia cinzenta, de preferencia á medulla espinhal.

Além da paralysia, que occasionam em seu estado adiantado, estes tumores trazem muitas vezes a irritação da substancia nervosa, produzindo spasmos nos musculos paralysados, e são pontos de partida do amollecimento inflammatorio que apressa a terminação fatal da molestia.

Nos tumores do cerebello, os vomitos incoerciveis, as convulsões, vertigens, e a falta de coordenação dos movimentos, são symptomas que quasi sempre apparecem.

A tuberculose cerebral occorre ordinariamente em individuos de diathese tuberculosa, e na velhice, periodo da vida opposto áquelle em que é mais fre-

quente o apparecimento do cancro. N'este, a cephalalgia tem um caracter lancinante, e ha tambem dores lancinantes nos musculos paralysados. Segundo Rokitansky (1), nunca ha tuberculos na medulla sem que os haja ao mesmo tempo em outros orgãos.

Completando o quadro das principaes paralysias organicas, devemos citar uma, cuja lesão anatomica é localisada nos musculos: a atrophia muscular progressiva, que Cruveilhier suppunha consecutiva á atrophia das raizes posteriores dos nervos espinhaes, mas que não é acompanhada de perturbações nervosas, e é devida a degeneração granulosa dos musculos, affecção idiopathica, segundo Meryon, caracterisada pela ruptura da membrana amorpha que envolve as fibras primitivas dos musculos, e pela dispersão da materia granulosa n'ella contida.

Paralysias ischemicas.

Na classe das paralysias organicas, tratamos de algumas produzidas pela ischemia dos centros da innervação; occupar-nos-hemos agora da ischemia dos orgãos periphericos do movimento. (2)

A paralysia que depende da obliteração das arterias principaes de um membro, é ordinariamente intermittente, quando ainda o suppre a circulação collateral, embora incompletamente; a excitabilidade muscular e nervosa não é inteiramente abolida, mas enfraquece-se, anniquila-se ao menor exercicio, para reapparecer gradualmente e em pequeno grão, pelo repouso.

Segundo Schiff e Longet, para abolir a excitabilidade dos musculos é preciso subtrahir o sangue totalmente a estes orgãos, e para anniquilar a propriedade excito-motriz dos elementos nervosos, basta que a quantidade de sangue que lhes é fornecida, seja notavelmente diminuida.

No caso observado pelo Dr. Bourdon, a distincção era clara:—no membro inferior esquerdo, cuja circulação tinha sido completamente interrompida pela

(1) Jaccoud, ob. cit., pag. 261.

(2) Referiram-nos um caso da clinica do Sr. Dr. Paterson, muito analogo ao de Richet, que já mencionamos: como n'este, houve uma hemiplegia consecutiva n'um individuo em que o Sr. Dr. Paterson praticou a ligadura da carotida primitiva, por causa de um aneurisma em um dos ramos d'esta arteria; a paralysia foi, sem duvida, produzida pela ischemia cerebral; era do lado opposto ao da arteria ligada, e sua marcha não poude ser observada porque o doente, poucos dias depois, succumbio á ruptura do aneurisma, para cujo tratamento muito tarde fôra chamado o operador.

obstrucção da arteria hypogastrica, da terminação da iliaca externa e do começo da crural, havia paralysia com perda completa da irritabilidade muscular; no membro direito, em que a obliteração arterial era incompleta, a paralysia não era tão perfeita como no outro, e conservou-se a irritabilidade muscular.

No diagnostico de um caso semelhante, deve-se ter em conta os padecimentos anteriores do individuo, e sobretudo, examinar a circulação da parte paralysada.

Os estados que favorecem o embolismo arterial são frequentemente os preliminares das paralysias d'esta ordem, e, como diz o illustrado Dr Jaccoud (1): O conhecimento da condição organica que dá origem a esta forma de paralysia, revéla immediatamente suas causas mais efficazes; são as lesões do coração, a aortite atheromatosa, as cachexias, o estado puerperal (Simpson), molestias nas quaes se acham muitas vezes reunidas as circumstancias mais favoraveis á formação dos coalhos arteriaes, autochtonos ou migratorios, a saber: a alteração das paredes vasculares, e a inopexia (disposição anormal da fibrina a se coagular no corpo vivo).

Paralysias dyscrasicas.

Sendo devidas as paralysias dyscrasicas a uma alteração geral ou constitucional, devem affectar todo o organismo; manifestam-se, porém, de ordinario sob a forma paraplegica, provavelmente porque os membros inferiores, necessitando para o excesso de actividade que empregam na locomoção e na resistencia ao peso do corpo, de uma quantidade de força proporcional á acção, devem ser os primeiros a ressentir-se da falta geral do poder.

O diagnostico das paralysias por dyscrasia funda-se especialmente nos symptomas que demonstram o estado constitucional, que foi causa directa d'esta complicação. Reunem-se, ás vezes, no mesmo individuo, dois estados, como a chloro-anemia e o hysterismo, capazes, cada um de per si, de produzir a paralysia, e então, esta participa da natureza das paralysias dyscrasicas e das funccionaes.

A paralysia saturnina, a mais bem estudada entre as dyscrasicas, é caracterisada pelas colicas, tremor e entorpecimento previos dos musculos; pela orla azulada das gengivas, e por anesthesia mais ou menos extensa; a paralysia ataca mais profundamente os musculos extensores, sobretudo os dos membros su-

(1) Ob. cit., pag. 307.

periores, de sorte que conservam-se elles na flexão; e a contractilidade é abolida nos musculos paralysados.

Parece demonstrado que o chumbo altera a constituição geral do sangue, diminuindo a proporção dos globulos com a fibrina, como no estado inflammatorio, segundo Andral, e transformando-se em albuminato de chumbo, conforme alguns chimicos modernos, contribúe directa ou indirectamente á perversão da nutrição, degeneração e atrophia das fibras musculares, ainda antes de serem atacados os orgãos da innervação. Mas, porque atacará de preferencia os musculos extensores a intoxicação saturnina? Será, como diz Gabrini,— porque estes, tendo necessidade de mais vigor que os musculos flexores, cuja inserção, em angulo menos agudo, é mais favoravel á potencia, se ressintam primeiro da diminuição da força contractil, e não tenham já o poder necessario para fazer equilibrio aos musculos flexores, que arrastam então os membros no sentido de sua acção? Parece que não; porque, se assim fosse, o mesmo se deveria observar nas outras paralysias, e pela degeneração e atrophia muscular não definhariam somente os musculos extensores, tornando-se muitas vezes tão saliente o contraste entre estes e os flexores do mesmo membro.

As paralysias consecutivas ao envenenamento pelo vapor de carbono, pelo oxydo ou pelo acido carbonico, não são devidas simplesmente á dyscrasia do sangue; as congestões, effusões serosas e sanguineas no cerebro, observadas pela autopsia, demonstram a natureza organica de alguns d'estes casos. Entretanto, Cl. Bernard tinha já verificado por experiencias que—um banho muito prolongado de gaz acido carbonico, determina um estado de *estupor, como de paralysia;* e envenenando animaes pelo vapor de carbono, elle e Bourdon, acharam, pela autopsia, congestão intensa da medulla, do cerebro e dos pulmões.

Esta acção indirecta sobre os centros nervosos é muito razoavelmente explicada (1) pela paralysia dos globulos sanguineos sob a acção do carbono, pelo impedimento das combustões intersticiaes, e acção stupefaciente sobre as tunicas dos vasos, que, distendendo-se, favorecem as congestões, as hemorrhagias, e os derramamentos sorosos, porque o soro do sangue n'estas dyscrasias separa-se com facilidade, e a distensão dos vasos facilita sua passagem através das paredes.

No alcoolismo chronico, uma das causas de paralysia, este symptoma é precedido sempre por outros que denunciam a especie morbida; o tremor muscular, a fraqueza dos movimentos começando pelos dedos das mãos e dos pés, o entorpecimento ou perda completa da sensibilidade, as vertigens, os zunidos

(1) Laroche, Thèse sur les paralysies consecutives à l'empoisonnement par la vapeur de charbon, 1865, pag. 37.

nos ouvidos, perturbações da visão, e obscurecimento da intelligencia, precedem uns, e outros acompanham a paralysia por intoxicação alcoolica lenta. A intoxicação aguda, delirium tremens, é por si mesma caracteristica.

O arsenico e o mercurio produzem tambem, lentamente, paralysias, acompanhadas de tremores musculares. As que são effeito do phosphoro, da copahiba, da camphora, do tabaco, das solaneas virosas, cogumelos venenosos, cravagem do centeio, etc., não teem symptomas caracteristicos, e distinguem-se somente por signaes racionaes, extrinsecos á paralysia mesma.

Pertencem, em geral, a esta classe as paralysias que occorrem, ás vezes, no curso ou na terminação de certas molestias septicemicas. como o typho, a febre typhoide, as febres eruptivas, as intermittentes, a diphterite, a cholera, a dysenteria, certos exanthemas febris, como a erysipéla, a urticaria, etc. Gubler dividio todas as paralysias consecutivas ás molestias agudas em tres grupos: iniciaes ou precoces, as que apparecem nos prodromos ou no primeiro periodo da molestia; do *periodo de estado,* as que se manifestam durante a evolução morbida; e tardias, as da convalescença. As primeiras parecem-lhe funccionaes, isentas de alteração de tecido; as segundas,—estão em relação com lesões do apparelho sensitivo-motriz, localisadas, quer sobre os musculos, quer sobre os nervos, quer emfim no eixo cerebro-espinhal; as ultimas, parecem-lhe tambem—independentes de lesão dos centros ou cordões nervosos.

É rasoavel, na verdade, qualificar de organicas as paralysias que apparecem durante a evolução de uma molestia aguda, e que, como bem observa Jaccoud, não são senão—um gráo de mais na determinação espinhal tão constante n'estas molestias. Esta determinação para os centros nervosos, nas molestias agudas, é um phenomeno quasi constantemente revelado pela cephalalgia, pelas dores espinhaes e lombares, e outros symptomas de congestão d'estes orgãos; além d'isso, as autopsias tem revelado, em taes casos, congestão, meningo-encephalite, meningo-myelite, etc. Nos exanthemas, em geral, ha muita predisposição á derivação morbida para os centros nervosos: a scarlatina, diz Frank, dando lugar a uma hydropisia do canal vertebral, termina-se por uma morte prompta, ou pela paralysia. Os outros exanthemas, posto que mais raras vezes, dão lugar aos mesmos resultados. » (1)

Nas *paralysias tardias*, tem se encontrado tambem lesões organicas, desde a congestão até a hydropisia, o amollecimento, etc.; não se póde, entretanto, por este facto, banil-as da classe das dyscrasicas, sob pena de eliminal-a, porque a modificação da crase do sangue produz sempre um vicio na nutrição, que melho-

(1) Jaccoud, ob. cit., pag. 419.

res meios de investigação poderão descobrir para o futuro, em muitos casos, nos quaes se suppõe hoje méra alteração funccional. Assim, Charcot e Vulpian demonstraram, em uma paralysia diphterica, um começo de alteração do tecido nervoso, imperceptivel á vista desarmada; e nada prova, aliás, que esta alteração em seu começo, não seja susceptivel de retrogradar e de curar-se, de sorte que a cura da paralysia e a existencia de uma lesão não são dois termos inconciliaveis. » (1)

A paralysia diphterica apparece geralmente quando a exsudação morbida já tem desapparecido; o que é forte argumento contra a theoria de B. Séquard e Weber que a consideram—reflexa.

« Estabelecer-se-ha o diagnostico da paralysia diphterica, diz Henry Roger, (2) tendo em conta a existencia antecedente de uma affecção pseudo-membranos, e sobretudo examinando com cuidado a marcha dos symptomas e a ordem em que elles appareceram. Convém não esquecer que a paralysia do véo do paladar assignala quasi sempre o começo dos accidentes; que as perturbações da vista, quando existem, se mostram com inercia dos musculos, dos membros ou do tronco; que a fraqueza, os formigamentos, começam quasi sempre pelas extremidades inferiores, e que emfim, a paralysia diphterica tem uma marcha progressiva e não attinge nunca immediatamente seu maximum d'intensidade. »

As paralysias rheumaticas não devem ser confundidas com as que são devidas á impressão do frio; ora apparecem na marcha aguda do rheumatismo, por uma determinação espinhal ou cephalica da inflammação especifica que tende a atacar os tecidos fibro-serosos das articulações, do pericardio, ou dos envolucros dos centros nervosos; ora apparecem lentamente, depois dos symptomas agudos, e são devidas então a uma meningo-myelite chronica, ou sclerose meningo-espinhal, segundo Rokitansky, Turck, Demme, Freriks, etc.

As paralysias syphiliticas coincidem quasi sempre com lesões organicas bem manifestas. No tratado especial de Lagneau, sobre molestias syphiliticas do systema nervoso, acha-se, em um grande numero de observações colligidas dos pathologistas, o resultado da autopsia confirmando sempre a existencia de uma lesão organica, —exostoses, necrose ou carie dos ossos, tumores das meninges ou do tecido nervoso mesmo, amollecimento, etc.

(1) Jaccoud, ob. cit., pag. 425.
(2) Axenfeld, ob. cit., pag. 441.

Paralysias funccionaes.

Estas paralysias abrangem as reflexas e aquellas que dependem de uma nevrose.

A excitação dos filetes sympathicos ou sensitivos nas molestias dos orgãos genito-urinarios, nas irritações inflammatorias ou verminosas dos intestinos, na dentição, nas nevralgias, e pela impressão do frio, são as causas ás quaes se attribúem as paralysias reflexas. As *paralysias urinarias* são as mais frequentes.

É necessario um exame accurado para não suppôr-se uma relação de causalidade entre a affecção genito-urinaria, por exemplo, e a paraplegia, que pódem ambas ser effeitos de uma outra causa:—as perturbações que se observam do lado da bexiga, do intestino, do estomago, em uma palavra, nos dominios do sympathico, antes do desenvolvimento da paraplegia, não são sempre resultados de uma molestia primitiva d'estas visceras; podem ser os symptomas iniciaes de um estado morbido da medulla. » (1)

Gull, Kussmaul e outros, acharam lesões organicas, na medulla, em casos de paraplegia urinaria. Nas paralysias *à frigore*, tambem a necropsia as tem verificado, e já eram de prever, pelo poder etiologico do frio e da humidade, de congestionar a medulla.

As paraplegias *durante a prenhez*, tem sido attribuidas por uns á acção reflexa, por outros, á anemia, e por alguns ainda, á compressão dos nervos lombo-sacros.

As paralysias eroticas, effeitos do onanismo, da spermatorrhéa, dos abusos venereos, em geral; qualificadas por Macario de funccionaes, são devidas á deficiencia de nutrição da medulla, que deriva do estado anemico occasionado pelos excessos venereos, e caracterisada no ultimo periodo pelo estado que denominam—tabes dorsalis, ou sclerose espinhal.

Segundo Meryon e B. Séquard, eis os signaes caracteristicos da paralysia reflexa: 1.º É precedida por symptomas indicadores de affecção de outra parte do corpo. 2.º Varia geralmente em grão, segundo as variações da causa excitante, 3.º É ordinariamente incompleta, sendo alguns musculos mais paralysados do que outros. 4.º É raras vezes acompanhada de spasmos nos musculos paralysados. 5.º As dores na direcção da espinha, os formigamentos, as dores

(1) Jaccoud, ob. cit., pag. 368.

fugitivas, as picadas, que caracterisam os casos de myelite, não apparecem nas paralysias reflexas. 6.º Raras vezes ha anesthesia. 7.º O poder excito-motriz dos musculos paralysados geralmente se conserva. 8.º Os movimentos convulsivos não são tão susceptiveis de ser excitados pela defecação e micção, como o são na myelite. 9.º A restauração do poder normal é muitas vezes rapida depois da remoção da causa excitante.

Das paralysias occasionadas por nevroses, são mais frequentes as da hysteria, chorea e epilepsia.

As perversões da sensibilidade, a abolição de uma ou muitas das sensações especiaes de dôr, de contacto, de temperatura e de contracção muscular; a duração variavel e muitas vezes por accessos; a conservação da contractilidade muscular, e sobretudo o caracter proteiforme do hysterismo, distinguem perfeitamente a paralysia hysterica. Muitas vezes, a difficuldade dos movimentos é antes uma *ataxia*, devida á perda da sensação de contracção muscular, e por consequencia, á impossibilidade de guiar os movimentos, sem o soccorro da vista, que mal substitúe então o *sexto sentido, o da actividade muscular*.

A opinião mais plausivel sobre a natureza d'esta paralysia é a de Brodie, Romberg e Jaccoud que a consideram—consequencia de uma decadencia da innervação cerebral ou psychica, da falta da impulsão motriz mesma. Esta ideia é justificada pelo quadro symptomatico do hysterismo, e especialmente pelo estado das faculdades mentaes, e pelos factos que demonstram que basta uma emoção moral viva para fazer desapparecer a paralysia hysterica.

« Mathieu refere, em sua obra sobre molestias de mulheres, que no incendio do Hotel-Dieu as paralyticas se salvaram ás carreiras. » (1)

Na choréa a exaggeração das contracções musculares traz muitas vezes um enfraquecimento da motilidade, que ordinariamente não passa de uma paralysia incompleta.

A paralysia epileptica parece produzida pelas lesões cerebraes consecutivas aos repetidos accessos, e que são encontradas pela anatomia pathologica, em diversas phases, desde a simples hyperemia até o amollecimento, as exsudações, etc.

Ha ainda um grupo de paralysias—*infantis*, que muitos tem considerado *essenciaes* ou *funccionaes;* mas, entre as quaes se acham especies differentes; umas, devidas á irritação verminosa ou dentaria; outras, em maior numero, de origem central, como demonstrou Heine (2), dependentes de lesões cerebraes

(1) Macario, ob. cit., pag. 51.

(2) On infantile paralysis, Med, Times, 1863, pag. 557 e 583.

ou medullares, encontradas pela necropsia. A extrema susceptibilidade morbida dos orgãos centraes da innervação, na infancia, auxilia tambem a opinião de Heine.

O estudo das paralysias funccionaes não está ainda bem elucidado; só as autopsias com o aperfeiçoamento dos meios de investigação é que nos hão de demonstrar se é possivel dar-se a perturbação funccional sem que materialmente se modifique o orgão respectivo—« quam plurimas dissectionum historias habere et inter se comparare. »

———

Paralysia epidemica da Bahia.—Terminando o estudo diagnostico das paralysias, devemos mencionar uma epidemia, pequena, porém gravissima, que accommetteo a Bahia, onde até então não se tinha manifestado, senão talvez por um ou outro caso esporadico, e grassou mais intensamente nos mezes de Julho a Novembro do anno proximo passado, produzindo uma mortalidade proporcionalmente espantosa.

O estudo d'esta molestia tem sido accuradamente feito por um dos nossos clinicos mais eminentes, o Sr. Dr. Silva Lima, a quem devemos a descripção e analyse publicadas na *Gazeta Medica da Bahia,* e em cuja clinica, no Hospital da Caridade, tivemos occasião de observar muitos casos.

O illustre pratico descreve-a assim:—« molestia constitucional, reinando epidemica ou endemicamente, caracterisada por dormencia das extremidades, torpor da sensibilidade cutanea, fraqueza geral e do movimento, com dores á pressão sobre os musculos, acompanhada muitas vezes de um edema duro, anasarca, inchação da face, anemia, oppressão epigastrica, dyspnéa: paralysia ordinariamente gradual, incompleta, de caracter ascendente, acompanhada ás vezes de constricção em roda do tronco, fraqueza ou rouquidão da voz, movimentos choreicos dos membros, e terminando, nos casos fataes, por suffocação, asphyxia ou extenuação das forças, e nos favoraveis, por uma diurése abundantissima, e por uma restauração lenta e gradual das forças nervosas, da circulação dos liquidos e das secreções. » (1)

Esta é sem duvida a molestia que tambem grassou epidemicamente na expedição brazileira, em Matto Grosso, e que, segundo as observações do

(1) Gazeta Medica da Bahia, Vol. 1°, n. 24.

Sr. Dr. Julio Rodrigues de Moura (1), tem apparecido esporadicamente no Rio de Janeiro.

Esta doença, cujos symptomas principaes eram a paralysia, o edema, a dor muscular, variava notavelmente de fórma, segundo predominava este ou aquelle symptoma, e d'ahi procede a divisão feita pelo Sr. Dr. Silva Lima, de *forma paralytica, edematosa e mixta.* Na *forma paralytica,* a paralysia era sempre incompleta, de marcha graduale ascendente, e acompanhada de dor muscular á pressão, dormencia, formigamentos e outras perturbações da sensibilidade, constricção do thorax que subia de nivel, e dyspnéa que augmentava, ao passo que a paralysia progredia em sua marcha ascendente. Na *forma edematosa* havia edema duro, elastico, e mais consideravel nos musculos; além d'isto, effusões peritoneaes, pleuriticas ou pericardicas, frequentes embaraços nas funcções digestivas, diminuição da secreção urinaria, turgencia dos vasos, congestões passivas dos orgãos, e perturbações no rythmo do coração, são os symptomas predominantes. Na *forma mixta* combinam-se quasi na mesma intensidade os symptomas das duas precedentes; notando-se muitas vezes que a molestia começava por uma das formas e depois revestia caracteres da outra.

A duração da molestia é variavel, de poucos dias até muitos mezes; a forma mixta é a mais rapidamente fatal.

A molestia não póde ser confundida, como perfeitamente o demonstrou o Sr. Dr. Silva Lima (2), com o ergotismo, a myelite, a trychinose, a pellagra, etc., molestias cujos alguns symptomas se confundem com os d'aquella de que tratamos.

A molestia com que mais se assemelha a paralysia epidemica da Bahia e de Matto Grosso, é sem duvida a que denominam na India *beriberi.* As formas *edematosa* e *paralytica* muito se assemelham ás variedades aguda e chronica da endemia da India, conhecidas *beriberi agudo* ou *hydrops asthmaticus* e *barbiers.* Mas, a natureza d'esta molestia é tão desconhecida como a da epidemia que nos acommetteo, e as autopsias feitas aqui são ainda em pequeno numero e seus resultados geralmente variavam em relação á lesão dos centros nervosos, e algumas vezes eram negativos.

Em algumas autopsias observei com o Sr. Dr. Silva Lima—« que as lesões encontradas na medulla e seus envolucros eram a injecção consideravel dos vasos sanguineos, e algumas ecchymoses nos pontos de emergencia das raizes

(1) Gazeta Medica da Bahia, Vol. 2º, ns. 1 e 2.

(2) Gazeta Medica da Bahia, Vol. 1º, n. 24.

dos nervos, mormente na parte inferior da região cervical e superior dorsal, onde a medulla offerecia maior consistencia do que a ordinaria. Em um dos casos a medulla estava n'aquelles mesmos pontos visivelmente amollecida. (1)

Esta paralysia, certamente muito analoga ao *beriberi*, parece derivar-se de uma intoxicação do sangue, produzindo na medulla uma alteração funccional, caracterisada por phenomenos que denotam uma exaggeração da excitabilidade normal da medulla, que é demonstrada pela superexcitação dos movimentes reflexos e pela hyperesthesia dos musculos. As desordens da circulação podem tambem ser explicadas, admittindo-se a theoria moderna do antagonismo dos filetes medullares e sympathicos na dilatação e constricção dos vasos: a hyperemia dos capillares seria então devida á dilatação activa por excitação dos nervos cerebro-espinhaes, e não passiva, por paralysia dos sympathicos. Entretanto, especialmente na fórma edematosa, o grande sympathico parece profundamente deprimido; assim o indicam as desordens do apparelho digestivo, as perturbações da circulação, manifestadas pela alteração no rythmo dos batimentos do coração e nos ruidos normaes, a turgencia das veias, etc,

Só o microscopio poderá responder se esta perversão das funcções da medulla e do sympathico é resultado de alteração de structura n'estes orgãos; mas, como quer que seja, os symptomas nunca se asselham aos de desorganisação da medulla; a paralysia é sempre incompleta, e parece antes haver uma ataxia do movimento; as urinas não são alcalinas; o recto e a bexiga não ficam paralysados.

É o juizo que podemos formar com os poucos dados que possuimos a respeito; esperamos a continuação do importante trabalho do Sr. Dr. Silva Lima, e especialmente a sua opinião sobre a pathogenia d'esta molestia.

SECÇÃO TERCEIRA.

Tratamento das paralysias.

O tratamento das paralysias organicas deve ter em mira duas indicações principaes: sanar a lesão do orgão motriz central ou peripherico, productora da abolição do movimento, e restituir aos instrumentos de transmissão do influxo nervoso a excitabilidade, deprimida por falta da excitação central. Nos diversos

(1) Gazeta Medica da Bahia, Vol. 1°, n. 23.

casos de paralysias organicas devemos empregar primeiramente o tratamento apropriado á especie da lesão. Na congestão ou hemorrhagia cerebral não rejeitariamos in limine a sangria, nem cahiriamos no extremo opposto: quando o doente fosse robusto, e tivesse a face congesta, o pulso cheio e forte, nos julgariamos authorisados a praticar a phlebotomia ou a sangria local, do mesmo modo que a teriamos reprovado em um individuo, cuja face pallida e corpo frio coincidissem com um pulso pequeno e irregular.

Quando a lesão dos centros nervosos é de caracter inflammatorio, os antiphlogisticos, revulsivos cutaneos, purgativos, e os alterantes, especialmente o iodo e o mercurio, são aproveitaveis. O sedenho na nuca é de muita vantagem quando a molestia cerebral inflammatoria tende á chronicidade.

Se a paralysia depender da ischemia cerebral, por embolismo arterial, por exemplo, devemos, pelo contrario, recorrer aos estimulantes diffusivos, como o acetato ou o carbonato de ammoniaco, que, além de sua acção especial, influem sobre a plasticidade do sangue, favorecendo a dissolução da fibrina.

As ventosas sarjadas e os vesicatorios na direcção da espinha são uteis na myelite rachidiana. Ramskill empregou com vantagem o iodureto de potassio na meningite espinhal com paraplegia e effusão rachidiana, e Meryon recommenda, para diminuir a dor excessiva da espinha, a applicação externa de chloroformio e belladona.

A segunda indicação, que tem por fim despertar a excitabilidade nervosa e muscular, é preenchida pelos tonicos excitantes d'estes dois systemas. A opportunidade d'esta medicação deve ser cuidadosamente attendida, pois seria muito prejudicial o seu emprego no periodo agudo, quando a excitabilidade normal do orgão estivesse exaggerada pelo estado inflammatorio. Póde-se estabelecer como regra geral de tratamento, diz Meryon, tratando da myelite (e isto se póde extender ás outras lesões phlegmasicas dos orgãos centraes da innervação),—« que em quanto os musculos affectados estão convulsos, rigidos e irritaveis, é indicado o uso dos antiphlogisticos e contra-irritantes; porém, quando os meios com que se tem contado para subjugar o periodo de excitação não tem podido impedir o progresso da molestia, e sobrevem a paralysia, os estimulantes são os unicos remedios que tem o poder de restituir a actividade funccional a estas cellulas e fibras nervosas que não estão irremediavelmente destruidas. »

D'estes nevrosthenicos os mais empregados tem sido a noz vomica ou a strychnina, a electricidade, e mais modernamente, a cravagem do centeio.

Bretonneau, estudando especialmente a applicação da strychnina, recom-

menda-a nos casos de—« paraplegias symptomaticas de uma commoção d medulla, quando os symptomas primitivos tem passado, e não resta senão a paralysia; nas que se seguem ao mal de Pott, quando a carie ossea já está curada e o abatimento das vertebras se tem effectuado completamente; e nas paralysias diversas que se tem desenvolvido sob a influencia do chumbo. » (1)

Trousseau e Pidoux dizem—ter ensaiado a noz-vomica em paralysias antigas, symptomaticas de effusões de sangue no cerebro, ou de amollecimento, e ter obtido resultados inesperados, e que nenhum outro meio teria dado; declaram, todavia, que nas paralysias a forma hemiplegica é a menos felizmente modificada por este medicamento.

A cravagem do centeio tem sido equiparada á strychnina, pelas suas propriedades therapeuticas, e inflúe sobre os nervos vaso-motores, operando a contracção dos capillares; o que explica o seu poder de sustar as hemorrhagias e de determinar a gangrena, como é frequente no ergotismo

Bricheteau julga a brucina preferivel á strychnina, porque póde ser dada em maiores dóses, sem receio de accidentes funestos; emprega-a na dóse de uma centigramma, augmentando todos os dias esta mesma quantidade; e diz que ha doentes que teem tomado até vinte centigrammas por dia.

Nas paralysias parciaes seria conveniente applicar na visinhança do nervo pequenos vesicatorios cobertos de sulphato de strychnina.

A electricidade de inducção, como excitante nervoso e muscular, deve ser empregada em occasiões anologas áquellas em que se faz uso da strychnina. Para julgar a opportunidade da faradisação, Duchenne (2) dá assim suas conclusões:—1.ª a hemiplegia consecutiva á hemorrhagia cerebral, que não é complicada de contracturas, depois de cinco a seis mezes de duração, já não é entretida pela lesão central, mas fica localisada nos musculos que tem perdido sua aptidão motriz; 2.ª a hemiplegia que, pelo contrario, apresenta phenomenos de contractura, é muito provavelmente entretida por uma perda de substancia cerebral consideravel, ou por um tumor volumoso que obste o curso da acção nervosa. Duchenne emprega de preferencia o apparelho electro-magnetico, e, nos casos de lesão cerebral, julga conveniente a faradisação directa, localisando, o mais possivel, as excitações electricas pela approximação dos excitadores, e affastando as intermittencias da corrente, para prevenir, com esta dupla precaução, a excitação forte do centro nervoso, que poderia trazer grave perigo n'estes casos em que a recahida é facillima. Remak e outros, pre-

(1) Trousseau et Pidoux, Mat. med. et therap. pag. 834.

(2) De l'electrisation localisée, 1855.

ferem ao methodo de Duchenne a applicação da corrente galvanica directamente sobre os nervos motrizes. Beard e Rockwell (1) declaram não ter achado razão de preferencia entre a galvanisação e a faradisação.

Está hoje demonstrado que na cicatrisação do tecido nervoso regeneram-se suas fibras especiaes. B. Séquard e Follin viram que—« as cicatrizes das chagas antigas da medulla espinhal encerravam fibras nervosas com o aspecto completamente normal, e continuando com as fibras das partes intactas da medulla. » Do conhecimento d'esta propriedade que tem o tecido nervoso de regenerar-se, nasceo a ideia de auxiliar a natureza em seu processo salutar, ajudando pela cirurgia a reunião das extremidades nervosas, nos casos de divisão dos nervos; e a utilidade da sutura nervosa tem sido demonstrada principalmente por Laugier, Nélaton e Magnien.

Nas paralysias dyscrasicas o tratamento racional deve fundar-se nas duas indicações: reconstituir o sangue, e tonificar o systema nervoso. Na dyscrasia anemica são sufficientes os tonicos analepticos e os nevrosthenicos, mas, na dyscrasia toxica, ordinariamente são precisos os medicamentos *especificos:* o mercurio e o iodureto de potassio na dyscrasia syphilitica, o enxofre e o alumen na dyscrasia plumbica, etc. Brachet empregou no plumbismo o iodureto de potassio, dando uma e meia a duas oitavas em uma tisana durante vinte e quatro horas. Cita cento e cincoenta casos em que a acção do medicamento foi prompta, segura e completa. (2)

As paralysias reflexas são ordinariamente curadas pelo tratamento que faz desapparecer a lesão peripherica que lhes deo origem; em alguns casos é preciso ainda o uso dos tonicos nervosos. A belladona tem sido empregada com vantagem, provavelmente devida á propriedade que tem de acalmar o poder reflexo da medulla. Bretonneau curou por este meio muitos casos de paralysia.

As fricções estimulantes são muitas vezes empregadas, especialmente n'esta ordem de paralysias, e não é indifferente o lugar d'applicação d'esta medicação. Van der Kolk estabeleceo a lei demonstrada pela anatomia, de que—o nervo mixto que dá seus ramos motrizes a certos musculos, dá os filetes sensitivos ás partes movidas por estes musculos; assim, uma ligeira irritação da pelle produz movimentos reflexos especialmente nos musculos que recebem filetes motrizes do mesmo nervo que se distribúe na parte irritada; as cocegas na palma da mão produzem a flexão dos dedos, e no dorso, a extensão. D'ahi conclúe o physiologista que, na applicação dos estimulantes ou revulsivos para excitar a

(1) Medical Record, March, 1, 1867.

(2) Meryon, ob. cit., pag. 155.

acção dos musculos, deve-se attender a esta disposição especial; e d'este modo vio elle,—em um caso de paralysia, a contracção forte dos dedos ceder a fricções com linimento volatil no dorso da mão, e um braço dobrado espasmodicamente estender-se por fricções semelhantes na face dorsal do ante-braço.

Os banhos mineraes sulfurosos são usados com proveito para estimular os musculos paralysados.

Na paralysia hysterica, diz Gueneau de Mussy (1), o tratamento que tem obtido resultados felizes é o tratamento psychico que tem por objecto excitar a extremidade cerebral dos nervos, por intermedio do pensamento, em lugar de excitar sua extremidade peripherica por uma corrente electrica; excitação não menos real e algumas mais efficaz que a outra. »

Handfield Jones recommenda para as paralysias funccionaes os remedios que podem excitar a força nervosa, o repouso, a boa alimentação, o ar puro, os nevrosthenicos, o oleo de figado de bacalháo e a electricidade.

(1) Union Medicale, n. 1, 1867.

SECÇÃO MEDICA.

Funcções da medulla.

PROPOSIÇÕES.

I.

O cerebro, a medulla, e os nervos, não obstante serem partes juxtapostas do mesmo apparelho, cumprem funcções distinctas; a medulla espinhal e allongada são centros da vida vegetativa, assim como o cerebro o é da vida animal.

II.

A electricidade não é o meio experimental mais conveniente para investigar as propriedades dos differentes feixes da medulla e dos nervos: a propagação da excitação electrica e os phenomenos de inducção podem ser origem de muitos erros.

III.

Das propriedades d'um orgão não se pode deduzir directamente quaes as suas funcções; a medulla transmitte as impressões sensitivas, mas é por si mesma insensivel aos agentes externos; sua sensibilidade apparente é devida as fibras das raizes posteriores.

IV.

A propriedade especial da medulla, na parte que lhe cabe nos phenomenos de sensibilidade, é ser affectada pelas vibrações dos nervos periphericos, que são os unicos instrumentos aptos a receber as impressões externas; a medulla só pode receber as impressões em *segunda mão,* como bem diz Claude Bernard.

V.

Os phenomenos sensiveis que se observam nas raizes motrizes, e aos quaes se tem denominado *sensibilidade recurrente,* não destrúem a theoria de Carlos Bell sobre a séde distincta da sensibilidade e da motricidade na medulla, e nas raizes espinhaes: a contracção muscular, segundo Mateucci e Du Bois Reymond, é uma causa galvanica de sensação; não ha pois sensibilidade recurrente; a irritação da fibra motriz é acompanhada de sensação porque produz contracção forte, e esta excita as fibras sensitivas.

VI.

Os feixes posteriores da medulla não são os transmissores das impres-

sões sensitivas; a transmissão se faz especialmente pela substancia cinzenta.

VII.

Os conductores das impressões sensitivas cruzam-se na medulla espinhal, perto da immergencia das raizes dos nervos correspondentes: a hyperesthesia que se observa do lado correspondente a um córte transversal da metade lateral da medulla, é devida á irritação produzida pela operação nos feixes intactos.

VIII.

As impressões tactís, e as de dor, de temperatura, de contracção muscular, são transmittidas ao cerebro por conductores distinctos, e todos elles cruzam-se e passam geralmente pela substancia cinzenta.

IX.

As determinações da vontade transmittem-se aos musculos pelas columnas antero-lateraes e pela porção anterior da substancia cinzenta, e seus conductores não se cruzam na medulla espinhal como os cordões sensitivos, e sim na medulla allongada, no ponto de intersecção das pyramides anteriores.

X.

A acção do grande sympathico sobre a circulação, calorificação, nutrição e secreções, é toda dependente da medulla.

XI.

A medulla tem sobre a circulação uma acção antagonista á do grande sympathico; sua excitação produz directamente a dilatação dos vasos, e a do sympathico, a constricção.

XII.

A medulla espinhal inflúe sobre o acto mechanico da respiração, pelos movimentos reflexos de que é centro.

XIII.

A impressão feita em um nervo sensitivo póde produzir movimentos reflexos em differentes partes do corpo, generalisando-se na medulla por meio das fibras transversaes e longitudinaes que unem entre si os diversos grupos de cellulas da substancia cinzenta.

XIV.

A medulla allongada preside em grande parte aos movimentos da respiração; o ponto ou nó vital é a intersecção das fibras de origem dos dois feixes lateraes da medulla.

SECÇÃO CIRURGICA.

Tratamento das feridas por armas de fogo.

PROPOSIÇÕES.

I.

No tratamento das feridas por armas de fogo, uma das indicações principaes é a remoção dos corpos estranhos, quando não estiverem alojados tão profundamente que sejam prejudiciaes as manobras empregadas para extrahil-os.

II.

Esta indicação, quando existir, deve ser satisfeita o mais cedo possivel, porque o edema inflammatorio difficultaria depois sua execução.

III.

Quando a ferida for complicada de lesão de vasos arteriaes importantes, deve-se tratar logo de ligal-os em ambas as extremidades, para prevenir a hemorrhagia consecutiva.

IV.

A occurrencia de hemorrhagia immediata ou primitiva é muito rara, e tanto mais quanto maior é o gráo de estupor do individuo e de contusão da ferida.

V.

A exploração das balas, quando não é possivel pela palpação ou pelo toque, faz-se com instrumentos differentes, segundo as circumstancias. A sonda de Nelaton e as sondas electricas, em muitos casos, determinam com segurança a presença da bala.

VI.

O desbridamento das feridas por armas de fogo, só deve ser praticado, quando for necessario para a extracção dos corpos estranhos, para a ligadura dos vasos, para esgotar effusões sanguineas consideraveis, que se possam tornar causas de infecção purulenta, e, mais raras vezes para prevenir o estrangulamento dos tecidos.

VII.

A multiplicidade de orificios não indica que o ferido tivesse sido victima de muitos projectis; e a existencia de um orificio de entrada e outro de sahida, não exclúe a ideia de que um projectil se tenha alojado nos tecidos.

VIII.

A existencia de duas aberturas nem sempre indica a sahida do projectil, e, em alguns casos, uma só abertura serve de entrada e de sahida.

IX.

As balas conicas, de armas raiadas, pela velocidade e grande alcance do tiro, não deixam caracteres differenciaes bem definidos entre os orificios de entrada e de sahida, e raras vezes se desviam da direcção primitiva.

X.

A bala que já tem perdido parte de seu impeto, produz ás vezes lesões graves e extensas, porque se desvia facilmente de seu curso.

XI.

Nos casos de ferida grave, em que tenham sido lesados vasos importantes, convém não despertar logo o doente do collapso que acompanha a lesão: o uso dos estimulantes impediria a formação do coagulo nos vasos offendidos, e favoreceria as hemorrhagias consecutivas.

XII.

Nos casos em que o trajecto percorrido pela bala é extenso, e se póde sentil-a em um ponto proximo da pelle, é preferivel extrahil-a por uma contra-abertura.

XIII.

A trepanação é indicada nos casos de ferimento, com symptomas de compressão cerebral por fractura com depressão dos ossos cranianos, ou por formação de pus ou de coagulos resultantes de hemorrhagia interna.

XIV.

A amputação do membro é necessaria quando o ferimento contunde ou dilacera os tecidos profundos, e produz comminuição dos ossos; ou, ainda que o osso esteja intacto, quando houver dilaceração dos tecidos e lesão com arrancamento dos vasos principaes.

XV.

Para praticar a amputação, convem esperar que o ferido se reanime do collapso, porém não que appareçam a febre, os symptomas inflammatorios, e, ainda menos, a suppuração.

XVI.

No tratamento das feridas penetrantes do peito ou do abdomen, obtem-se bons resultados procurando fechal-as hermeticamente para impedir a entrada do ar.

XVII.

A resecção é indicada nos ferimentos graves das articulações, com fractura e comminuição dos ossos.

SECÇÃO ACCESSORIA.

Por uma rigorosa applicação das leis physicas se poderão explicar os phenomenos que se manifestam nos individuos atacados da cholera-morbus?

PROPOSIÇÕES.

I.

A physiologia moderna repelle *in limine* a ideia de assemelhar-se o organismo animal a um corpo regido pelas leis physicas ordinarias.

II.

A cholera-morbus é uma molestia zymotica, devida a um elemento toxico que se transmitte pela atmosphera, pelos homens e pelas coisas.

III.

Os phenomenos que formam o quadro symptomatico d'esta molestia parecem ligados a uma affecção da innervação, especialmente da vida vegetativa, produzida pela infecção do sangue por um agente toxico e especifico.

IV.

O resfriamento geral, a imperfeição da hematose, demonstrada pela composição do ar expirado e pelo estado do sangue, as syncopes frequentes, a diminuição ou abolição das secreções, provam claramente o spasmo do grande sympathico, a contracção dos capillares.

V.

Seria absurdo e prejudicial pretender restabelecer o calor normal do corpo no periodo algido, elevando a temperatura do ambiente em que se achasse collocado o enfermo.

VI.

Estimulando a pelle do cholerico, por meio de fricções, não se pretende communicar o calor mechanicamente, e sim, provocando o affluxo do sangue pela dilatação dos capillares.

VII.

O augmento e a persistencia do calor, por mais tempo do que de ordinario, no cadaver dos cholericos, em opposição ás leis geraes da physica, é devido, segundo Chapman, ao affluxo do sangue para os capillares pela cessação do spasmo do grande sympathico, produzida pela morte.

VIII.

A coincidencia da presença da cholera-morbus com a falta de ozona na atmosphera, depende provavelmente da propriedade que tem este agente de destruir os miasmas.

IX.

O periodo de reacção nos cholericos é devido á cessação do spasmo do grande sympathico pelos esforços do organismo, que conseguio expellir nas dejecções e nos vomitos o elemento que infeccionava o sangue e intoxicava o systema nervoso.

X.

O descobrimento, iniciado n'Allemanha por Klob, de fungos ou sporos de vegetaes da infima classe, nas evacuações dos cholericos, e as analogias de origem, symptomas e propagação da cholera-morbus com as febres intermittentes, parecem indicar que a infecção do sangue na cholera é germinada por um miasma cryptogamico analogo ao do effluvio paludoso, descoberto e demonstrado pelas experiencias do professor Salisbury.

XI.

A doctrina stechiologica da cholera, segundo a eschola de Robin, tem demonstrado que o miasma cholerico produz na albumina do sôro do sangue uma modificação chimica, que a torna incapaz de hydratar-se; e sendo eliminado, nos vomitos e nas dejecções, o sôro do sangue desaggregado da materia albuminoide, dá se neste fluido um espessamento incompativel com a circulação, a hematose e a nutrição.

XII.

A hydrotherapia applicada aos cholericos poderia apenas, e raras vezes, corrigir algum symptoma, mas nunca só por si constituir um tratamento racional.

XIII.

Das proposições precedentes deduz-se claramente que os phenomenos da cholera-morbus não dependem apenas das leis physicas ordinarias, e sim, de transformações chimico-vitaes que se operam no sangue e affectam profundamente a innervação.

HYPOCRATIS APHORISMI.

I.

Lassitudines sponte obortœ morbos denuntiant.

(*Sec.* 2.ª *Aph.* 5).

II.

Solvere apoplexiam, vehementem quidem, impossibile: debilem veró, non facile.

(*Sec.* 2.ª *Aph.* 42).

III.

Calidum, eo frequenter utentibus, has affert noxas; carnis effeminationem, nervorum impotentiam, mentis torporem, sanguinis eruptiones, animi deliquia: hæc quibus mors.

(*Sec.* 5.ª *Aph.* 16).

IV.

Apoplectici autem fiunt maximè œtate ab anno quadragesimo usque ad sexagesimum.

(*Sec.* 6.ª *Aph.* 57).

V.

Si lingua ex improviso impotens fiat, aut aliqua corporis pars siderata, melancholicum hoc ipsum fit.

(*Sec.* 7.ª *Aph.* 40).

VI.

Quibus cerebrum concussum fuerit ab aliquâ causâ, necessè est eos statim mutos fieri.

(*Sec.* 7.ª *Aph.* 58).

Bahia—Typ. de Tourinho & C.—1867.

Remettida á Commissão Revisora. Bahia e Faculdade de Medicina 5 de Setembro de 1867.

Cincinnato Pinto.

Esta these está conforme os Estatutos. Bahia 7 de Setembro de 1867.

Dr. Virgilio C. Damasio.
Dr. José Affonso de Moura.
Cunha Valle Junior.

Imprima-se. Bahia e Faculdade de Medicina 30 de Setembro de 1867.

Dr. Baptista.